ESXi Embedded und vCenter Server-Handbuch zur Einrichtung

ESXi 4.1 Embedded
vCenter Server 4.1

Dieses Dokument unterstützt die aufgeführten Produktversionen sowie alle folgenden Versionen, bis das Dokument durch eine neue Auflage ersetzt wird. Die neuesten Versionen dieses Dokuments finden Sie unter http://www.vmware.com/de/support/pubs.

DE-000311-00



Die neueste technische Dokumentation finden Sie auf der VMware-Website unter:

http://www.vmware.com/de/support/pubs/

Auf der VMware-Website finden Sie auch die aktuellen Produkt-Updates.

Falls Sie Anmerkungen zu dieser Dokumentation haben, senden Sie Ihre Kommentare und Vorschläge an:

docfeedback@vmware.com

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

VMware Global, Inc.
Zweigniederlassung Deutschland
Freisinger Str. 3
85716 Unterschleißheim/Lohhof
Germany
Tel.: +49 (0) 89 3706 17000
Fax: +49 (0) 89 3706 17333
www.vmware.com/de

Inhalt

Über dieses Handbuch

Im *Installationshandbuch* wird die Installation neuer Konfigurationen von VMware® vCenter Server und ESXi Embedded beschrieben. Diese Installationsinformationen gelten nur für ESXi Embedded und vCenter Server. Sie enthalten keine Installationsinformationen für ESX oder ESXi Installable.

Zielgruppe

Dieses Handbuch richtet sich an alle Benutzer, die vCenter Server installieren und ESXi 4.1 Embedded einrichten möchten.

Die Informationen in diesem Handbuch sind für erfahrene Windows- bzw. Linux-Systemadministratoren bestimmt, die mit der VM-Technologie und Datencenteroperationen vertraut sind.

VMware Technical Publications - Glossar

VMware Technical Publications stellt ein Glossar mit Begriffen zur Verfügung, die Ihnen möglicherweise nicht vertraut sind. Definitionen von Begriffen wie sie in der technischen Dokumentation von VMware genutzt werden finden Sie unter http://www.vmware.com/support/pubs.

Feedback zu diesem Dokument

VMware freut sich über Ihre Vorschläge zum Verbessern der Dokumentation. Falls Sie Anmerkungen haben, senden Sie diese bitte an: docfeedback@vmware.com.

VMware vSphere-Dokumentation

Die Dokumentation zu vSphere umfasst die kombinierte Dokumentation zu VMware vCenter Server und ESX/ESXi.

Technischer Support und Schulungsressourcen

Ihnen stehen die folgenden Ressourcen für die technische Unterstützung zur Verfügung. Die aktuelle Version dieses Handbuchs sowie weiterer Handbücher finden Sie auf folgender Webseite: http://www.vmware.com/support/pubs.

Online- und Telefon-Support

Auf der folgenden Webseite können Sie über den Onlinesupport technische Unterstützung anfordern, Ihre Produkt- und Vertragsdaten abrufen und Produkte registrieren: http://www.vmware.com/support.

Kunden mit entsprechenden Support-Verträgen erhalten über den telefonischen Support schnelle Hilfe bei Problemen der Prioritätsstufe 1. Rufen Sie die folgende Webseite auf: http://www.vmware.com/support/phone_support.html.

Support-Angebote

Informationen zum Support-Angebot von VMware und dazu, wie es Ihre geschäftlichen Anforderungen erfüllen kann, finden Sie unter http://www.vmware.com/support/services.

VMware Professional Services

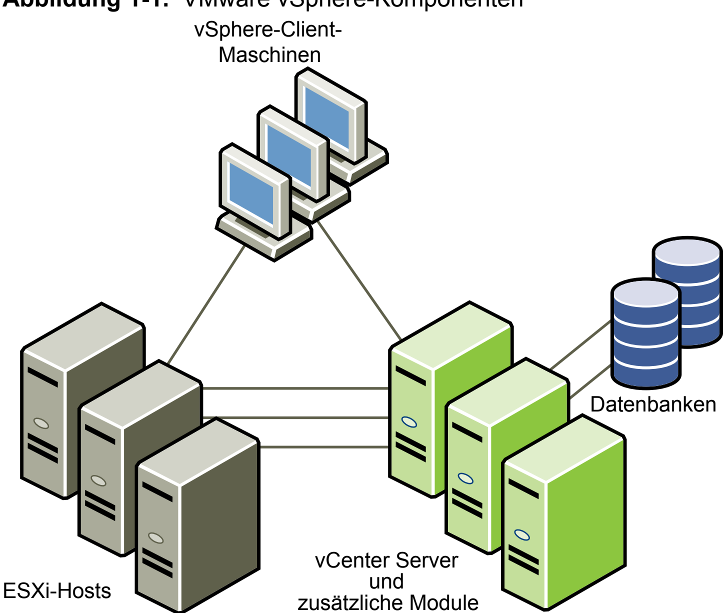
Die VMware Education Services-Kurse umfassen umfangreiche Praxisübungen, Fallbeispiele und Kursmaterialien, die zur Verwendung als Referenztools bei der praktischen Arbeit vorgesehen sind. Kurse können vor Ort, im Unterrichtsraum und live online durchgeführt werden. Für Pilotprogramme vor Ort und die Best Practices für die Implementierung unterstützt VMware Consulting Services Sie bei der Beurteilung, Planung, Erstellung und Verwaltung Ihrer virtuellen Umgebung. Informationen zu Schulungen, Zertifizierungsprogrammen und Consulting-Diensten finden Sie auf der folgenden Webseite: http://www.vmware.com/services.

Einführung in VMware vSphere 1

In diesen Themen wird VMware vSphere beschrieben.

Die folgende Abbildung verdeutlicht die Basiskomponenten von VMware vSphere.

Abbildung 1-1. VMware vSphere-Komponenten



Die wichtigsten Komponenten von VMware vSphere sind:

VMware ESXi Embedded
: Bietet eine Virtualisierungsebene, die den Prozessor, den Arbeitsspeicher, den Speicher und die Netzwerkressourcen des physischen Hosts über mehrere virtuelle Maschinen aufteilt. Sie brauchen ESXi Embedded nicht zu installieren, weil es als Firmware auf Hardware vorinstalliert ist, die Sie von einem Hardwarehersteller erwerben.

vCenter Server
: Dieser Dienst fungiert als zentraler Administrationspunkt für ESX/ESXi-Hosts, die über ein Netzwerk miteinander verbunden sind. Dieser Dienst lenkt Aktionen auf den virtuellen Maschinen und Hosts. vCenter Server bildet den Arbeitskern von vCenter. Eine Gruppe im verknüpften Modus kann mehrere vCenter Server-Systeme beinhalten. Auf diese Weise können Sie sich an einer vCenter Server-Instanz anmelden und die Bestandslisten aller in der Gruppe enthaltenen vCenter Server-Systeme anzeigen und verwalten.

Zusätzliche vCenter Server-Module

Die Module bieten zusätzliche Funktionen für vCenter Server. In der Regel werden zusätzliche Module (manchmal Plug-Ins genannt) getrennt herausgegeben, lassen sich zusätzlich zu vCenter Server installieren und können unabhängig vom Hauptprogramm aktualisiert werden. Sie können zusätzliche Module auf demselben Server installieren wie das vCenter Server-System oder auf einem anderen. Nachdem das zusätzliche Modul installiert wurde, können Sie die Client-Komponente des Moduls aktivieren, die zusätzliche UI (User Interface, Benutzerschnittstelle)-Optionen zum vSphere-Client hinzufügt. Zusätzliche Module sind z. B. vCenter Update Manager, vCenter Converter und vCenter Guided Consolidation Service.

vSphere-Client

Lässt sich auf einer Windows-Maschine installieren und ist die primäre Methode für die Interaktion mit VMware vSphere. Der vSphere-Client dient als Konsole zum Betreiben von virtuellen Maschinen und als Verwaltungsschnittstelle zu vCenter Server-Systemen und ESXi-Hosts.

Der vSphere-Client kann vom vCenter Server-System und von ESXi-Hosts heruntergeladen werden. Der vSphere-Client enthält Dokumentationsmaterial für Administratoren und Konsolenbenutzer.

Datenbanken

Organisieren Sie alle Konfigurationsdaten für die VMware vSphere-Umgebung. Für kleine Bereitstellungen erlaubt die mitgelieferte Microsoft SQL Server 2005 Express-Datenbank das Einrichten von bis zu 5 Hosts und 50 virtuellen Maschinen. vCenter Server unterstützt andere Datenbankprodukte für größere Bereitstellungen. vCenter Update Manager benötigt ebenfalls eine Datenbank. VMware empfiehlt, dass Sie für vCenter Server und vCenter Update Manager getrennte Datenbanken verwenden.

Grundlegendes zu ESXi

ESXi unterscheidet sich auf verschiedene Arten von ESX.

Ein ESXi Embedded-Host ist ein physischer Server, der ein werkseitig als Firmware vorinstalliertes oder auf einen externen USB-Stick gebranntes ESX-Image enthält. (Das Verschieben von ESXi Embedded-USB-Sticks auf verschiedene Server wird nicht unterstützt.)

Wenn Sie den ESXi-Host zum ersten Mal einschalten oder die Standardkonfiguration wiederherstellen, wird auf dem Host eine Autokonfigurationsphase aktiviert, in der Systemnetzwerk- und Speichergeräte mit Standardwerten konfiguriert werden.

Standardmäßig konfiguriert DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) die IP-Einstellungen. Alle sichtbaren internen leeren Festplatten werden mit VMFS (virtual machine file system) formatiert, damit virtuelle Maschinen darauf gespeichert werden können.

ESXi verfügt über eine Schnittstelle, die als „direkte Konsole“ bezeichnet wird. Sie können die direkte Konsole zur Erstkonfiguration und Fehlerbehebung verwenden. Schließen Sie eine Tastatur und einen Bildschirm am Host an, um die direkte Konsole zu verwenden. Nachdem der Host die Autokonfigurationsphase abgeschlossen hat, erscheint die direkte Konsole auf dem Bildschirm. Sie können die Standard-Netzwerkkonfiguration anzeigen und alle Einstellungen ändern, die nicht mit Ihrer Netzwerkumgebung kompatibel sind.

Über die direkte Konsole können Sie die folgenden wichtigen Aufgaben ausführen:

- Konfigurieren von Hosts
- Den Administratorzugriff einrichten
- Fehlerbehebung

Sie können auch die VMware vSphere-Clientanwendungen zum Verwalten des Hosts verwenden.

Systemanforderungen 2

Systeme, auf denen vCenter Server und ESX/ESXi-Instanzen ausgeführt werden, müssen bestimmte Hardware- und Betriebssystemanforderungen erfüllen.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

vCenter Server-und vSphere-Client-Hardwareanforderungen

Das vCenter Server-System ist eine physische oder virtuelle Maschine mit Zugriff auf eine unterstützte Datenbank. Das vCenter Server-System muss bestimmte Anforderungen erfüllen. Stellen Sie ebenfalls sicher, dass die vSphere-Client-Maschinen die Hardwareanforderungen erfüllen.

Minimale Anforderungen für vCenter Server

- CPU – Zwei 64-Bit-CPUs oder ein 64-Bit-Dualcore-Prozessor.
- Prozessor – Intel- oder AMD-Prozessor, 2.0 GHz oder schneller. Die Prozessoranforderungen sind möglicherweise höher, wenn die Datenbank auf demselben Computer ausgeführt wird.
- Arbeitsspeicher – 3 GB RAM. Die Arbeitsspeicheranforderungen sind möglicherweise höher, wenn die Datenbank auf demselben Computer ausgeführt wird.

  vCenter Server beinhaltet einen Dienst namens VMware VirtualCenter Management Webservices. Dieser Dienst benötigt zusätzlichen Arbeitsspeicher zwischen 512 MB und 4,4 GB. Der maximale JVM-Speicher für Webservices kann je nach Größe der Bestandsliste während der Installation angegeben werden.
- Festplattenspeicher – 3 GB. Festplattenanforderungen sind möglicherweise höher, wenn die Datenbank auf demselben Computer ausgeführt wird.

- Festplattenanforderungen für Microsoft SQL Server 2005 Express – Bis zu 2 GB freier Festplattenspeicher für das Dekomprimieren des Installationsarchivs. Nach Abschluss der Installation werden etwa 1,5 GB an Daten gelöscht.
- Netzwerk – Gigabit-Verbindung empfohlen.

HINWEIS Die Installation von vCenter Server auf einem Netzlaufwerk oder USB-Flash-Laufwerk wird nicht unterstützt.

Weitere Informationen über die Hardwareanforderungen für Ihre Datenbank finden Sie in der Dokumentation zu Ihrer Datenbank. Die Datenbankanforderungen gelten zusätzlich zu den Anforderungen von vCenter Server, sofern die Datenbank und vCenter Server auf derselben Maschine ausgeführt werden.

Minimale Anforderungen an den vSphere-Client

- CPU – 1 CPU
- Prozessor – 500 MHz oder schnellerer Intel- oder AMD-Prozessor (1 GHz empfohlen)
- Arbeitsspeicher – 1GB RAM
- Festplattenspeicher – 1,5 GB freier Festplattenspeicher für eine Komplettinstallation mit den folgenden Komponenten:
  - Microsoft .NET 2.0
  - Microsoft .NET 3.0 SP1
  - Microsoft Visual J#

    Entfernen Sie alle vorherigen Versionen von Microsoft Visual J# von dem System, auf dem Sie den vSphere-Client installieren möchten.
  - vSphere-Client 4.1

  Wenn keine der Komponenten bereits installiert sind, werden 400 MB an freien Speicherplatz auf dem Laufwerk benötigt, auf dem sich das `%temp%`-Verzeichnis befindet.

  Wenn alle Komponenten bereits installiert sind, werden 300 MB auf dem Laufwerk mit dem `%temp%`-Verzeichnis und 450 MB für vSphere-Client 4.1 benötigt.
- Netzwerk – Gigabit-Verbindung empfohlen

Empfehlungen für eine optimale Systemleistung auf Grundlage des Bereitstellungsumfangs

Die Anzahl an Hosts und eingeschalteten virtuellen Maschinen in Ihrer Umgebung wirkt sich auf die Leistung aus. Die folgenden Mindestanforderungen sollten nicht unterschritten werden, damit eine angemessene Leistung erzielt wird. Sie können die Leistung verbessern, indem Sie für die Systeme in Ihrer Umgebung höhere Werte, als die hier aufgeführten, angeben.

Die Verarbeitungsanforderungen werden bezogen auf die Hardware-CPU-Kerne aufgeführt. Es werden nur physische Kerne gezählt. In Hyper-Threaded-Systemen werden logische CPUs nicht als separate Kerne gezählt.

WICHTIG Die empfohlene Festplattengrößen setzen Standardprotokollierungsebenen voraus. Wenn Sie eine detailliertere Konfiguration der Protokollierungsebenen vornehmen möchten, ist mehr Festplattenspeicher erforderlich.

Tabelle 2-1 fasst die Anforderungen für eine mittlere Bereitstellung zusammen.

Tabelle 2-1. Bis zu 50 Hosts und 500 eingeschalteten virtuellen Maschinen

Produkt	Kerne	Arbeitsspeicher	Festplatte
vCenter Server	2	4 GB	5GB
vSphere-Client	1	200MB	1,5GB

Tabelle 2-2 fasst die Anforderungen für eine große Bereitstellung zusammen.

Tabelle 2-2. Bis zu 300 Hosts und 3000 eingeschalteten virtuellen Maschinen

Produkt	Kerne	Arbeitsspeicher	Festplatte
vCenter Server	4	8 GB	10GB
vSphere-Client	1	500MB	1,5GB

Tabelle 2-3 fasst die Anforderungen für eine besonders große Bereitstellung zusammen.

Tabelle 2-3. Bis zu 1000 Hosts und 10000 eingeschalteten virtuellen Maschinen

Produkt	Kerne	Arbeitsspeicher	Festplatte
vCenter Server	8	16GB	10GB
vSphere-Client	2	500MB	1,5GB

Anforderungen für die Installation von vCenter Server auf einem benutzerdefinierten Laufwerk.

Wenn Sie vCenter Server auf einem benutzerdefinierten Laufwerk installieren, beachten Sie die folgenden Speicheranforderungen:

- 1GB auf dem benutzerdefinierten Laufwerk für vCenter Server
- 1.13 GB auf dem Laufwerk `C:\` für Microsoft .NET 3.0 SP1, Microsoft ADAM, Microsoft SQL Server 2005 Express (optional) und Microsoft Visual C++ 2008 Redistributable
- 375 MB für das benutzerdefinierte Laufwerksverzeichnis `%temp%`

vCenter Server-Softwareanforderungen

Stellen Sie sicher, dass vCenter Server von Ihrem Betriebssystem unterstützt wird. vCenter Server erfordert ein 64-Bit-Betriebssystem sowie den 64-Bit-System-DSN zum Herstellen einer Verbindung mit seiner Datenbank.

Eine Liste der unterstützten Betriebssysteme finden Sie in den *vSphere-Kompatibilitätstabellen* auf der Dokumentations-Webseite von VMware vSphere.

Softwareanforderungen des vSphere-Clients

Stellen Sie sicher, dass vSphere-Client von Ihrem Betriebssystem unterstützt wird.

Eine Liste der unterstützten Betriebssysteme finden Sie in den *vSphere-Kompatibilitätstabellen* auf der Dokumentations-Webseite von VMware vSphere.

Der vSphere-Client benötigt das Microsoft .NET 3.0 SP1 Framework. Wenn dieses Framework nicht auf Ihrem System installiert ist, wird es durch das vSphere-Client-Installationsprogramm installiert. Für die .NET 3.0 SP1-Software wird ggf. eine Internetverbindung zum Herunterladen zusätzlicher Dateien benötigt.

Unterstützung für 64-Bit-Gastbetriebssysteme

ESX/ESXi unterstützt mehrere 64-Bit-Gastbetriebssysteme.

Eine vollständige Liste finden Sie im *Installationshandbuch für Gastbetriebssysteme*.

Hosts, auf denen Virtual Machines mit 64-Bit-Gastbetriebssystemen ausgeführt werden, müssen die folgenden Hardwareanforderungen erfüllen:

- Für AMD Opteron-basierte Systeme müssen Opteron Rev E- oder neuere Prozessoren verwendet werden.
- Bei Intel Xeon-basierten Systemen müssen die Prozessoren die Intel Virtualization Technology (VT) unterstützen. Bei einer Vielzahl von Servern, deren CPUs VT unterstützen, ist diese Technologie standardmäßig deaktiviert und muss manuell aktiviert werden. Wenn Ihre CPUs VT unterstützen, diese Option jedoch nicht im BIOS angezeigt wird, setzen Sie sich mit Ihrem Anbieter in Verbindung, um eine BIOS-Version zu erhalten, die es Ihnen ermöglicht, die VT-Unterstützung zu aktivieren.

Laden Sie das Dienstprogramm zur CPU-Identifikation (CPU Identification Utility) von der VMware-Download-Seite herunter, um festzustellen, ob Ihr Server 64-Bit-VMware-Unterstützung bietet.
http://www.vmware.com/download/shared_utilities.html.

Anforderungen zum Erstellen von virtuellen Maschinen

Um eine virtuelle Maschine erstellen zu können, muss der ESX/ESXi-Host in der Lage sein, einen virtuellen Prozessor, einen virtuellen Chipsatz und ein virtuelles BIOS zu unterstützen.

Jede ESX/ESXi-Maschine hat die in Tabelle 2-4 aufgeführten Anforderungen.

Tabelle 2-4. Anforderungen zum Erstellen von virtuellen Maschinen

Komponente	Anforderungen
Virtuelle Prozessoren	Ein, zwei, vier oder acht Prozessoren pro virtuelle Maschine **Hinweis** Wenn Sie eine virtuelle Maschine mit zwei Prozessoren erstellen, muss Ihre ESXi-Maschine über mindestens zwei physische Prozessoren verfügen. Bei einer virtuellen Maschine mit vier Prozessoren muss Ihre ESXi-Maschine über mindestens vier physische Prozessoren verfügen.
Virtuelles Chipset	Intel 440BX-Hauptplatine mit NS338 SIO-Chip
Virtuelles BIOS	PhoenixBIOS 4.0 Release 6

Erforderliche Ports

Das VMware vCenter Server-System muss in der Lage sein, Daten an jeden verwalteten Host zu senden und von jedem vSphere-Client zu empfangen. Die Quell- und Zielhosts müssen Daten untereinander austauschen können, um Migrations- und Bereitstellungsaktivitäten zwischen verwalteten Hosts zu ermöglichen.

Für die Kommunikation verwendet VMware festgelegte Ports. Zudem überwachen die verwalteten Hosts auf festgelegten Ports Daten vom vCenter Server-System. Falls zwischen diesen Elementen eine Firewall besteht und Windows-Firewall ausgeführt wird, öffnet das Installationsprogramm die Ports während der Installation. Für benutzerdefinierte Firewalls müssen die erforderlichen Ports manuell geöffnet werden. Wenn sich eine Firewall zwischen zwei von verwalteten Hosts befindet und Sie Quell- oder Zielaktivitäten wie z. B. eine Migration oder einen Klonvorgang ausführen möchten, muss der verwaltete Host Daten empfangen können.

Hinweis Unter Microsoft Windows Server 2008 wird standardmäßig eine Firewall aktiviert.

Unter Tabelle 2-5 werden die Standardports aufgelistet, die für die Kommunikation zwischen Komponenten erforderlich sind.

Tabelle 2-5. Erforderliche Ports

Port	Beschreibung
80	vCenter Server benötigt Port 80 für direkte HTTP-Verbindungen. Port 80 leitet Anforderungen an HTTPS-Port 443 weiter. Diese Umleitung ist nützlich, falls Sie versehentlich http://Server anstelle von https://server verwenden.
389	Sowohl auf der lokalen als auch auf allen Remote-Instanzen von vCenter Server muss dieser Port geöffnet sein. Dies ist die LDAP-Portnummer für die Verzeichnisdienste der vCenter Server-Gruppe. Das vCenter Server-System benötigt auch dann eine Bindung mit Port 389, wenn Sie diese vCenter Server-Instanz nicht mit einer Gruppe im verknüpften Modus verbinden. Wenn auf diesem Port ein anderer Dienst ausgeführt wird, ist es in manchen Fällen empfehlenswert, diesen zu löschen oder einen anderen Port zuzuweisen. Sie können den LDAP-Dienst auf jedem Port zwischen 1025 und 65535 ausführen. Sofern diese Instanz als das Microsoft Windows Active Directory dient, ändern Sie die Portnummer von 389 in die Nummer eines verfügbaren Ports zwischen 1025 und 65535.
443	Der Standardport, den das vCenter Server-System zum Überwachen von Verbindungen vom vSphere-Client verwendet. Öffnen Sie Port 443 in der Firewall, um dem vCenter Server-System den Empfang von Daten vom vSphere-Client zu ermöglichen. Das vCenter Server-System verwendet Port 443 auch zum Überwachen von Datenübertragungen vom vSphere Web Access-Client und anderen SDK-Clients. Wenn Sie eine andere Portnummer für HTTPS-Übertragungen verwenden, müssen Sie bei der Anmeldung an das vCenter Server-System das Format <IP-Adresse>:<Port> verwenden.
636	Im Falle des verknüpften Modus von vCenter ist dies der SSL-Port der lokalen Instanz. Wenn auf diesem Port ein anderer Dienst ausgeführt wird, ist es in manchen Fällen empfehlenswert, diesen zu löschen oder einen anderen Port zuzuweisen. Sie können den SSL-Dienst auf jedem Port zwischen 1025 und 65535 ausführen.
902	Der Standardport, den das vCenter Server-System zum Senden von Daten an verwalteten Hosts verwendet. Verwaltete Hosts senden außerdem regelmäßig Taktsignale über den UDP-Port 902 an den vCenter Server-System. Dieser Port darf nicht durch Firewalls zwischen dem Server und den Hosts bzw. zwischen Hosts blockiert werden.
902/903	Ports 902 und 903 dürfen nicht zwischen dem vSphere-Client und den Hosts blockiert werden. Diese Ports werden vom vSphere-Client zum Anzeigen von Konsolen für virtuelle Maschinen verwendet.
8080	Web Services HTTP. Für VMware VirtualCenter Management Webservices verwendet.
8443	Web Services HTTPS. Für VMware VirtualCenter Management Webservices verwendet.
60099	Webservice-Port für den Änderungsbenachrichtigungsdienst

Wenn Sie möchten, dass das vCenter Server-System einen anderen Port zum Empfangen von vSphere-Client-Daten verwenden soll, finden Sie hierzu weitere Informationen im *Administratorhandbuch zum VMware vSphere-Datencenter*.

Grundlegendes zur Firewallkonfiguration finden Sie im *Handbuch zur Serverkonfiguration für ESX*.

Einrichten von ESXi 3

Diese Themen befassen sich mit der Verwendung der Benutzerschnittstelle der direkten Konsole und dem Konfigurieren von Standardwerten für ESXi 4.1.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

Netzwerkzugriff auf den ESXi-Host

Das Standardverhalten für das Netzwerk ist die IP-Konfiguration durch DHCP. Sie können das Standardverhalten außer Kraft setzen, wenn es wirksam geworden ist. Sie können auch alle Einstellungen ändern, die nicht mit Ihrer Netzwerkumgebung kompatibel sind.

Tabelle 3-1 finden Sie eine Zusammenfassung der von ESXi unterstützten Netzwerkkonfigurationsszenarien.

Tabelle 3-1. Netzwerkkonfigurationsszenarien

Szenario	Ansatz
Sie möchten die von DHCP konfigurierten IP-Einstellungen übernehmen.	Notieren Sie die von DHCP zugewiesene IP-Adresse und verwenden Sie die Schnittstelle des vSphere-Clients oder eines anderen Desktop-Clients, um eine Verbindung zum ESXi-Host herzustellen.
Eine der folgenden Aussagen trifft zu: ■ Sie verfügen nicht über einen DHCP-Server. ■ Der ESXi-Host ist nicht mit einem DHCP-Server verbunden. ■ Der angeschlossene DHCP-Server funktioniert nicht ordnungsgemäß.	Während der Autokonfigurationsphase wird eine Verbindungslokale IP-Adresse zugeteilt, die sich im Subnetz 169.254.x.x/16 befindet. Die zugewiesene IP-Adresse wird auf der direkten Konsole angezeigt. Sie können die Link-Local IP-Adresse durch Konfigurieren einer statischen IP-Adresse mithilfe der direkten Konsole außer Kraft setzen.
Der ESXi-Host ist mit einem funktionierenden DHCP-Server verbunden, aber Sie möchten die DHCP-konfigurierte IP-Adresse nicht verwenden.	Während der automatischen Konfigurationsphase weist die Software eine von DHCP konfigurierte IP-Adresse zu. Unter Verwendung der DHCP-konfigurierten Adresse können Sie die anfängliche Verbindung herstellen. Anschließend können Sie eine statische IP-Adresse konfigurieren. Wenn Sie physischen Zugriff auf den ESXi-Host haben, können Sie die DHCP-konfigurierte IP-Adresse außer Kraft setzen, indem Sie über die direkte Konsole eine statische IP-Adresse konfigurieren.
Ihre Sicherheitsrichtlinien lassen nicht das Einschalten unkonfigurierter Hosts im Netzwerk zu.	Befolgen Sie die Anweisungen in der Setup-Prozedur unter „Konfigurieren der Netzwerkeinstellungen auf einem getrennten Host“, auf Seite 18.

Konfigurieren der Netzwerkeinstellungen auf einem getrennten Host

In manchen hochsicheren Umgebungen dürfen im Netzwerk keine nicht konfigurierten Hosts eingeschaltet werden. Sie können den Host konfigurieren, bevor Sie den Host an das Netzwerk anschließen.

Vorgehensweise

1 Achten Sie darauf, dass keine Netzwerkkabel mit dem Host verbunden sind.

2 Schalten Sie den Host ein.

3 Verwenden Sie die direkte Konsole, um das Kennwort für das Administratorkonto (root) zu konfigurieren.

4 Konfigurieren Sie eine statische IP-Adresse über die direkte Konsole.

5 Schließen Sie ein Netzwerkkabel an den Host an.

6 Verwenden Sie den vSphere-Client zum Herstellen einer Verbindung mit einem vCenter Server-System.

7 Fügen Sie den Host zur vCenter Server-Bestandsliste hinzu.

Benutzerschnittstelle der direkten Konsole

Die Benutzerschnittstelle der direkten Konsole ist ähnlich wie die des BIOS eines Computers: In beiden Fällen erfolgt die Bedienung ausschließlich über die Tastatur.

Tabelle 3-2 werden die Tasten aufgeführt, die Sie zum Navigieren und zum Ausführen von Aktionen in der direkten Konsole verwenden können.

Tabelle 3-2. Navigieren in der direkten Konsole

Aktion	Taste
Anzeigen und Ändern der Konfiguration	F2
Ändern Sie Ihre Oberfläche in einen Modus mit einem hohen Kontrast	F4
Herunterfahren und Neustarten des Hosts	F12
Verschieben der Auswahl zwischen Feldern	Pfeiltasten
Auswählen eines Menüpunkts	Eingabetaste
Umschalten eines Wertes	Leertaste
Bestätigen weitreichender Befehle, z. B. Zurücksetzen auf die Konfigurationsstandardeinstellungen	F11
Speichern und beenden	Eingabetaste
Beenden ohne Speichern	Esc
Beenden von Systemprotokollen	q

Konfigurieren der Tastaturbelegung

Sie können die Belegung der Tastatur konfigurieren, mit der Sie die direkte Konsole bedienen.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie in der direkten Konsole **[Tastatur konfigurieren]** , und drücken Sie die Eingabetaste.
2. Wählen Sie die zu verwendende Belegung aus.
3. Drücken Sie die Leertaste, um Optionen zu aktivieren oder zu deaktivieren.
4. Drücken Sie die Eingabetaste.

Erstellen eines Sicherheitsbanners für die direkte Konsole

Ein Sicherheitsbanner ist eine Meldung, die auf dem Begrüßungsbildschirm der direkten Konsole angezeigt wird.

Vorgehensweise

1. Melden Sie sich über den vSphere-Client am Host an.
2. Wählen Sie auf der Registerkarte **[Konfiguration]** die Option **[Erweiterte Einstellungen]** .
3. Wählen Sie im Fenster Erweiterte Einstellungen die Option **[Anmerkungen]** aus.
4. Geben Sie eine Sicherheitsmeldung ein.

Die Meldung wird auf dem Begrüßungsbildschirm der direkten Konsole angezeigt.

Konfigurieren von BIOS-Starteinstellungen

Wenn Ihr Server mehrere Laufwerke aufweist, müssen Sie die BIOS-Einstellungen möglicherweise konfigurieren.

Die BIOS-Startkonfiguration legt fest, ob Ihr Server über das ESXi 4.0-Startgerät oder über ein anderes Startgerät gestartet wird. in der Regel erscheint das USB-Flashgerät an erster Stelle der BIOS-Starteinstellungen der Maschine, die ESXi hostet. Sie können die Starteinstellung ändern, indem Sie die Startreihenfolge während des Starts im BIOS konfigurieren oder im Geräteauswahlmenü ein Startgerät auswählen.

Wenn Sie im BIOS die Startreihenfolge ändern, wirkt sich die neue Einstellung auf alle nachfolgenden Neustartvorgänge aus. Wenn Sie ein Startgerät im Geräteeuswahlmenü auswählen, betrifft die Auswahl lediglich den aktuellen Startvorgang.

Einige Server haben kein Geräteeuswahl-Startmenü. In diesem Fall müssen Sie auch für einmalige Startvorgänge die Startreihenfolge im BIOS ändern und während eines nachfolgenden Neustarts wieder zurücksetzen.

Hinweis Das hier behandelte Geräteauswahl-Startmenü unterscheidet sich von den Systemstartoptionen, die Sie im vSphere-Client konfigurieren können.

Die vSphere-Client-Startoptionen ermöglichen Ihnen nur das Konfigurieren der Startreihenfolge für Disketten-, CD-ROM- und Festplattenlaufwerke. Bei einigen Servern bietet das System-BIOS zwei Optionen. Die eine bezieht sich auf die Startreihenfolge (Diskette, CD-ROM, Festplatte) und die andere auf die Startreihenfolge der Festplatten (USB-Stick, lokale Festplatte). Wenn Sie mit dem vSphere-Client arbeiten, entsprechen die Startoptionen der BIOS-Startreihenfolge (Diskette, CD-ROM, Festplatte).

Ändern der BIOS-Starteinstellungen für ESXi

Konfigurieren Sie die BIOS-Starteinstellung für ESXi, wenn Sie möchten, dass der Server standardmäßig ESXi startet.

Voraussetzungen

ESXi Installable darf sich nicht auf dem Host befinden. ESXi Installable und ESXi Embedded können sich nicht auf demselben Host befinden.

Vorgehensweise

1. Drücken Sie, während der ESXi-Host eingeschaltet wird, die entsprechende Taste, mit der Sie in das BIOS-Setup Ihrer Maschine gelangen.

   Abhängig von Ihrer Serverhardware ist dies eine Funktionstaste oder die ENTF-Taste. Die Option zum Starten des BIOS-Setup kann auf Ihrem Server unterschiedlich sein.

2. Wählen Sie das USB-Flash-Gerät aus und verschieben Sie es an die erste Position in der Liste.

   Der Host wird im ESXi-Modus eingeschaltet. Falls der Host nicht im ESXi-Modus gestartet wird, müssen Sie möglicherweise das Image erneut auf den USB-Flashspeicher einspielen, wie unter „Wiederherstellen der ESXi Embedded-Software“, auf Seite 39 beschrieben.

Konfigurieren der Starteinstellung für virtuelle Medien

Wenn Sie die Remoteverwaltungssoftware zum Einrichten von ESXi verwenden, müssen Sie möglicherweise die Starteinstellungen für virtuelle Medien konfigurieren.

Über virtuelle Medien kann ein Remotespeichermedium, wie z. B. eine CD-ROM, ein USB-Massenspeicher, ein ISO-Image und eine Diskette, mit einem Zielserver verbunden werden, der sich an einem beliebigen Ort im Netzwerk befinden kann. Der Zielserver hat Zugriff auf das Remotemedium und kann auf diesem lesen und schreiben, als wäre das Medium an den USB-Anschluss des Servers angeschlossen.

Voraussetzungen

ESXi Installable darf sich nicht auf dem Host befinden. ESXi Installable und ESXi Embedded können sich nicht auf demselben Host befinden.

Vorgehensweise

1 Schließen Sie das Medium am virtuellen Gerät an.

 Wenn Sie beispielsweise einen Server von Dell benutzen, melden Sie sich am Dell Remote Access Controller (DRAC) oder einer ähnlichen Remoteverwaltungsschnittstelle an. Wählen Sie ein physisches Disketten- oder CD-ROM-Laufwerk aus oder geben Sie den Pfad zu einem Disketten- oder CD-ROM-Image an.

2 Starten Sie den Server neu.

3 Aktivieren Sie das Menü zur Geräteauswahl, während der Server eingeschaltet wird.

 Abhängig von Ihrer Serverhardware ist dies eine Funktionstaste oder die ENTF-Taste.

4 Befolgen Sie die Anweisungen zum Auswählen des virtuellen Geräts.

Der Server wird einmalig vom konfigurierten Gerät gestartet und wechselt bei anschließenden Starts zur standardmäßigen Startreihenfolge zurück.

Konfigurieren von Netzwerkeinstellungen

Für die vollständige Funktionsfähigkeit von ESXi ist eine aktive IP-Adresse erforderlich. Verwenden Sie den vSphere-Client oder die direkte Konsole, um die grundlegenden Netzwerkeinstellungen zu konfigurieren.

Verwenden Sie den vSphere-Client in den folgenden Fällen:

- Sie sind mit der DHCP-IP-Adresse zufrieden.
- Sie sind berechtigt, die DHCP-IP-Adresse vorübergehend zu verwenden. Stellen Sie in diesem Fall eine Verbindung zu dieser Adresse mit dem vSphere-Client her. Verwenden Sie anschließend den vSphere-Client, um beliebige Netzwerkänderungen zu konfigurieren.

Verwenden Sie die direkte Konsole in den folgenden Fällen:

- Sie sind mit der DHCP-IP-Adresse nicht zufrieden.
- Sie sind nicht berechtigt, die DHCP-IP-Adresse zu verwenden.
- ESXi hat keine IP-Adresse. Dieser Fall kann eintreten, wenn die Konfiguration von DHCP während der automatischen Konfigurationsphase fehlschlägt.
- Der falsche Netzwerkadapter wurde während der automatischen Konfigurationsphase automatisch ausgewählt.

Auswählen von Netzwerkadaptern für das Verwaltungsnetzwerk

Der Datenverkehr zwischen einem ESXi-Host und einer beliebigen externen Managementsoftware wird über einen Ethernet-Netzwerkadapter an den Host geleitet. Mit der direkten Konsole können Sie die Netzwerkadapter wählen, die vom Verwaltungsnetzwerk verwendet werden.

Beispiele externer Verwaltungssoftware sind der vSphere-Client, vCenter Server und SNMP-Client. Netzwerkadapter auf dem Host werden „vmnic<N>" benannt, wobei N die eindeutige Nummer des Netzwerkadapters ist (z. B., vmnic0, vmnic1 usw.).

Der ESXi-Host wählt während der Autokonfigurationsphase vmnic0 für den Verwaltungsverkehr. Sie können die Standardeinstellungen außer Kraft setzen, indem Sie manuell den Netzwerkadapter auswählen, der den Verwaltungsdatenverkehr des Hosts überträgt. In einigen Fällen kann es sinnvoll sein, einen Gigabit-Ethernet-Netzwerkadapter für den Verwaltungsdatenverkehr zu verwenden. Die Verfügbarkeit kann ebenfalls anhand der Auswahl mehrerer Netzwerkadapter sichergestellt werden. Die Verwendung mehrerer Netzwerkadapter ermöglicht Lastausgleich- und Failover-Funktionen.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie in der direkten Konsole **[Verwaltungsnetzwerk konfigurieren]** , und drücken Sie die Eingabetaste.
2. Wählen Sie **[Netzwerkadapter]** aus, und drücken Sie die Eingabetaste.
3. Wählen Sie einen Netzwerkadapter aus und drücken Sie die Eingabetaste.

Sobald das Netzwerk funktionsfähig ist, können Sie den vSphere-Client verwenden, um eine Verbindung zum ESXi-Host herzustellen.

Festlegen der VLAN-ID

Sie können die ID des virtuellen LANs (VLAN-ID) für den ESXi-Host festlegen.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie in der direkten Konsole **[Verwaltungsnetzwerk konfigurieren]** , und drücken Sie die Eingabetaste.
2. Wählen Sie **[VLAN]** und drücken Sie die Eingabetaste.
3. Geben Sie als VLAN-ID eine Zahl zwischen 1 und 4095 ein.

Konfigurieren von IP-Einstellungen für ESXi

DHCP legt standardmäßig die IP-Adresse, die Subnetzmaske und das Standard-Gateway fest.

Notieren Sie sich die IP-Adresse, falls Sie sie später wieder benötigen.

Damit DHCP funktionieren kann, benötigt Ihre Netzwerkumgebung einen DHCP-Server. Wenn DHCP nicht verfügbar ist, weist der Host die Link-Local IP-Adresse zu, die sich im Subnetz 169.254.x.x/16 befindet. Über die zugewiesene IP-Adresse ist kein ausgehender Datenverkehr zulässig. Die zugewiesene IP-Adresse wird in der direkten Konsole angezeigt. Wenn Sie nicht über physischen Zugriff auf den Host verfügen, können Sie über eine Remote-Managementanwendung auf die direkte Konsole zugreifen.

Wenn Sie über Zugriff auf die direkte Konsole verfügen, können Sie optional eine statische Netzwerkadresse konfigurieren. Die standardmäßige Subnetzmaske ist 255.255.0.0.

Konfigurieren der IP-Einstellungen von der direkten Konsole

Wenn Sie physischen Zugriff auf den Host oder Remotezugriff auf die direkte Konsole haben, können Sie die direkte Konsole verwenden, um die IP-Adresse, die Subnetzmaske und das Standard-Gateway zu konfigurieren.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie **[Verwaltungsnetzwerk konfigurieren]** und drücken Sie die Eingabetaste.
2. Wählen Sie **[IP-Konfiguration (IP Configuration)]** aus, und drücken Sie die Eingabetaste.
3. Wählen Sie **[Statische IP-Adresse und Netzwerkkonfiguration festlegen]** .
4. Geben Sie eine IP-Adresse, eine Subnetzmaske und ein Standard-Gateway ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Konfigurieren der IP-Einstellungen vom vSphere-Client

Wenn Sie nicht über physischen Zugriff auf den Host verfügen, können Sie mit dem vSphere-Client statische IP-Einstellungen konfigurieren, sofern Sie sich im selben physischen Subnetz befinden, und die IP-Adresse des vSphere-Clients so konfigurieren, dass sie sich im Netzwerkadressbereich 169.254.x.x befindet.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie den Host in der Bestandsliste aus.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **[Konfiguration]** und anschließend auf **[Netzwerk]** .
3. Klicken Sie auf **[Eigenschaften]** neben dem virtuellen Switch: vSwitch0 .
4. Wählen Sie **[Verwaltungsnetzwerk]** , und klicken Sie auf **[Bearbeiten]** .
5. Klicken Sie auf der Registerkarte **[Allgemein]** auf **[Die folgenden IP-Einstellungen verwenden]** .
6. Geben Sie eine statische IP-Adresse, eine Subnetzmaske und ein Standard-Gateway ein und klicken Sie auf **[OK]** .

Konfigurieren von DNS für ESXi

Sie können zwischen einer manuellen und einer automatischen DNS-Konfiguration des ESXi-Hosts wählen.

Standardmäßig wird eine automatische Konfiguration vorgenommen. Damit DNS funktionieren kann, benötigt Ihre Netzwerkumgebung einen DHCP-Server und einen DNS-Server.

In Netzwerkumgebungen, wo das automatische DNS nicht verfügbar oder nicht erwünscht ist, können Sie statische DNS-Informationen erstellen, einschließlich eines Hostnamens, eines primären und sekundären Namensservers sowie DNS-Suffixen.

Konfigurieren der DNS-Einstellungen von der direkten Konsole

Wenn Sie über physischen Zugriff auf den Host oder Remotezugriff auf die direkte Konsole verfügen, können Sie mit der direkten Konsole die DNS-Informationen konfigurieren.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie **[Verwaltungsnetzwerk konfigurieren]** und drücken Sie die Eingabetaste.
2. Wählen Sie **[DNS-Konfiguration (DNS Configuration)]** aus, und drücken Sie die Eingabetaste.
3. Wählen Sie **[Die folgenden DNS-Serveradressen und Hostnamen verwenden]** .
4. Geben Sie den primären Server, einen alternativen Server (optional) und den Hostnamen ein.

Konfigurieren der DNS-Einstellungen vom vSphere-Client

Wenn Sie nicht über physischen Zugriff auf den Host verfügen, können Sie die DNS-Informationen mit dem vSphere-Client konfigurieren.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie den Host in der Bestandsliste aus.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **[Konfiguration]** und anschließend auf **[Netzwerk]** .
3. Klicken Sie auf **[Eigenschaften]** neben dem virtuellen Switch: vSwitch0 .
4. Wählen Sie **[Verwaltungsnetzwerk]** , und klicken Sie auf **[Bearbeiten]** .
5. Klicken Sie auf der Registerkarte **[Allgemein]** auf **[Die folgenden IP-Einstellungen verwenden]** .

6 Klicken Sie neben **[Standard-Gateway für VMkernel]** auf „Bearbeiten".

7 Geben Sie einen statischen primären Server, einen alternativen Server, den Hostnamen und die DNS-Suffixe im Register **[DNS-Konfiguration]** ein und klicken Sie auf **[OK]** .

Konfigurieren von DNS-Suffixen

Wenn Sie über physischen Zugriff auf den Host verfügen, können Sie die DNS-Informationen mit der direkten Konsole konfigurieren. DHCP ruft DNS-Suffixe standardmäßig ab.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie in der direkten Konsole **[Verwaltungsnetzwerk konfigurieren]** .

2 Wählen Sie **[Benutzerdefinierte DNS-Suffixe]** aus, und drücken Sie die Eingabetaste.

3 Geben Sie neue DNS-Suffixe ein.

Testen des Verwaltungsnetzwerks

Über die direkte Konsole können Sie verschiedene einfache Netzwerkverbindungstests durchführen.

Die direkte Konsole führt die folgenden Tests durch:

- Senden des PING-Befehls an das Standard-Gateway
- Senden des PING-Befehls an den primären DNS-Namenserver
- Senden des PING-Befehls an den sekundären DNS-Namenserver
- Auflösen des konfigurierten Hostnamens

Vorgehensweise

1 Wählen Sie in der direkten Konsole **[Verwaltungsnetzwerk testen]** , und drücken Sie die Eingabetaste.

2 Drücken Sie die Eingabetaste, um den Test zu starten.

Neustarten von Verwaltungs-Agenten

Die Management-Agenten synchronisieren die VMware-Komponenten und ermöglichen Ihnen den Zugriff auf den ESXi-Host über vSphere-Client oder vCenter Server. Die Agenten werden mit der vSphere-Software installiert. Sie müssen die Verwaltungs-Agenten ggf. neu starten, wenn der Remotezugriff unterbrochen wird.

Beim Neustarten der Verwaltungs-Agenten werden alle Verwaltungs-Agenten und -dienste neu gestartet, die unter `/etc/init.d` auf dem ESXi-Host installiert und ausgeführt sind. Diese Agenten umfassen typischerweise zumeist hostd, ntpd, sfcbd, slpd, wsman, und vobd. Die Software startet auch den Automated Availability Manager (AAM) neu, falls installiert.

Benutzer, die über vSphere-Client oder vCenter Server auf diesen Host zugreifen, haben beim Neustarten der Verwaltungs-Agenten keine Verbindung mehr.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie in der direkten Konsole **[Verwaltungs-Agenten neu starten (Restart Management Agents)]** , und drücken Sie die Eingabetaste.

2 Drücken Sie zur Bestätigung des Neustarts F11.

Der ESXi-Host startet die Management-Agenten und -dienste neu.

Neustarten des Verwaltungsnetzwerks

Ein Neustart der Verwaltungsnetzwerk-Schnittstelle ist möglicherweise erforderlich, um das Netzwerk wiederherzustellen oder eine DHCP-Lease zu erneuern.

Der Neustart des Verwaltungsnetzwerks hat einen kurzfristigen Netzwerkausfall zur Folge, der sich möglicherweise vorübergehend auf laufende virtuelle Maschinen auswirkt.

Wenn eine erneuerte DHCP-Lease in einer neuen Netzwerkidentität (IP-Adresse oder Hostname) resultiert, wird die Verbindung zur Remoteverwaltungssoftware getrennt.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie in der direkten Konsole **[Verwaltungsnetzwerk neustarten]**, und drücken Sie die Eingabetaste.

2 Drücken Sie zur Bestätigung des Neustarts F11.

Deaktivieren des Verwaltungsnetzwerks

Das Verwaltungsnetzwerk synchronisiert VMware-Komponenten und bietet Zugriff auf den ESXi-Host über den vSphere-Client oder vCenter Server. Die Installation erfolgt über die vSphere-Software. Die Deaktivierung des Verwaltungsnetzwerks ist möglicherweise erforderlich, um einen Host aus der vCenter Server-Bestandsliste zu isolieren.

Benutzer, die über vSphere-Client oder vCenter Server auf diesen Host zugreifen, haben beim Deaktivieren des Verwaltungsnetzwerks keine Verbindung mehr.

Das Verwaltungsnetzwerk wird beispielsweise deaktiviert, wenn Sie einen ESXi-Host aus einem HA- und DRS-Cluster isolieren möchten, Ihre statische IP- und DNS-Konfigurationen jedoch nicht verlieren oder den Host neu starten möchten.

Bei diesem Vorgang müssen die virtuellen Maschinen nicht heruntergefahren werden. Die virtuellen Maschinen werden ausgeführt, auch wenn der Host vom vCenter Server und vSphere-Client getrennt wird.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie in der direkten Konsole **[Verwaltungsnetzwerk deaktivieren]**, und drücken Sie die Eingabetaste.

2 Drücken Sie zur Bestätigung F11.

Wiederherstellen des Standard-Switches

Ein verteilter vNetwork-Switch dient als einzelner virtueller Switch für alle verbundenen Hosts. Dies ermöglicht virtuellen Maschinen bei der Migration zwischen mehreren Hosts die Beibehaltung einer konsistenten Netzwerkkonfiguration. Wenn Sie einen vorhandenen Standard-Switch (virtuellen Adapter) zu einem verteilten vNetwork-Switch migrieren und der verteilte vNetwork-Switch nicht mehr benötigt wird oder nicht mehr funktioniert, können Sie den Standard-Switch wiederherstellen, um sicherzustellen, dass der Zugriff auf den Host weiterhin gewährleistet ist.

Wenn Sie den Standard-Switch wiederherstellen, wird ein neuer virtueller Adapter erstellt und der aktuell mit dem verteilten vNetwork-Switch verbundene Verwaltungsnetzwerk-Uplink wird zum neuen virtuellen Switch migriert.

Aus folgenden Gründen kann das Wiederherstellen des Standard-Switches erforderlich sein:

- Der verteilte vNetwork-Switch wird nicht mehr benötigt bzw. funktioniert nicht mehr.
- Der verteilte vNetwork-Switch muss repariert werden, um die Konnektivität zum vCenter Server wiederherzustellen. In der Zwischenzeit muss der Zugriff auf die Hosts sichergestellt sein, weshalb der Standard-Switch erforderlich ist.
- Sie möchten nicht mehr, dass der Host von vCenter Server verwaltet wird. Wenn der Host nicht mit vCenter Server verbunden ist, stehen die meisten Funktionen des verteilten vNetwork-Switches dem Host nicht mehr zur Verfügung.

Voraussetzungen

Ihr Verwaltungsnetzwerk muss mit einem verteilten vNetwork-Switch verbunden sein.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie aus der direkten Konsole die Option **[Standard-Switch wiederherstellen]** und drücken Sie die Eingabetaste.

   Befindet sich der Host bereits auf einem Standard-Switch, steht diese Auswahl nicht mehr zur Verfügung.

2 Drücken Sie zur Bestätigung F11.

Testen der Geräte- und Netzwerkkonnektivität

Über die direkte Konsole können Sie verschiedene einfache Netzwerkverbindungstests durchführen. Zusätzlich zum Verwaltungsnetzwerk können Sie auch andere Geräte und Netzwerke angeben.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie in der direkten Konsole **[Verwaltungsnetzwerk testen]** , und drücken Sie die Eingabetaste.

2 Geben Sie Adressen zum Anpingen oder einen anderen aufzulösenden DNS-Hostnamen ein.

3 Drücken Sie die Eingabetaste, um den Test zu starten.

Speicherverhalten

Wenn Sie ESXi einschalten, wird der Host in eine Autokonfigurationsphase versetzt, während der die Systemspeichergeräte mit Standardwerten konfiguriert werden.

Standardmäßig werden alle angezeigten leeren internen Festplatten mit VMFS formatiert, damit virtuelle Maschinen auf den Festplatten gespeichert werden können.



VORSICHT ESXi überschreibt alle Festplatten, die leer erscheinen. Festplatten werden als leer betrachtet, wenn sie über keine gültigen Partitionstabellen oder Partitionen verfügen. Wenn Sie Software verwenden, die solche Festplatten einsetzt - vor allem, wenn Sie einen logischen Volume-Manager (LVM) anstelle von (oder zusätzlich zu) herkömmlichen Partitionsschemata verwenden, kann dies dazu führen, dass ESXi den lokalen LVM neu formatiert. Erstellen Sie vor dem erstmaligen Starten von ESXi zunächst eine Sicherung Ihrer Systemdaten.

Die Formatierungssoftware sorgt dafür, dass auf der Festplatte oder dem USB-Gerät, von dem der ESXi-Host gestartet wird, vorhandene, vom Hardwareanbieter erstellte Diagnosepartitionen beibehalten werden. Im restlichen Speicher erstellt die Software diese Partitionen:

- Eine temporäre VFAT-Partition mit 4 GB für die Systemauslagerung, wenn diese Partition nicht auf einer anderen Festplatte vorhanden ist. Siehe „Wissenswertes zur Scratch-Partition“, auf Seite 27.
- Eine Diagnosepartition mit 110 MB für Core-Dumps, wenn diese Partition nicht auf einer anderen Festplatte vorhanden ist.
- Eine VMFS3-Partition im restlichen freien Speicher.

Wenn Sie auf einer Festplatte installieren, überschreibt das Installationsprogramm die gesamte Festplatte. Wenn das Installationsprogramm den Speicher automatisch konfiguriert, überschreibt es die Partitionen der Hardwareanbieter nicht.

Die VFAT-Scratch- und Diagnosepartitionen werden nur auf der Festplatte erstellt, von der aus der ESXi-Host gestartet wird. Auf anderen Festplatten erstellt die Software eine VMFS3-Partition pro leerer Festplatte unter Verwendung der gesamten Festplatte. Es werden nur leere Festplatten formatiert.

Sie können dieses Standardverhalten außer Kraft setzen, wenn Ihre Richtlinie beispielsweise vorsieht, dass gemeinsam genutzter anstatt lokaler Speicher verwendet werden soll. Um die automatische Festplattenformatierung zu verhindern, trennen Sie lokale Speichergeräte vom Host, bevor Sie den Host erstmals einschalten (bzw. bevor Sie den Host nach Zurücksetzen auf die Konfigurationsstandardeinstellungen einschalten).

Die automatische Festplattenformatierung erfolgt erstmals, wenn Sie den Host einschalten bzw. den Host nach dem Zurücksetzen auf die Konfigurationsstandardeinstellungen einschalten. Bei nachfolgenden Neustarts müssen Sie die lokalen Speichergeräte nicht abtrennen. Wenn die automatische Festplattenformatierung bereits erfolgt ist und Sie die VMFS-Formatierung außer Kraft setzen möchten, können Sie den Datenspeicher entfernen. Siehe das *Handbuch zur Server-Konfiguration*.

Wissenswertes zur Scratch-Partition

Während der automatischen Konfigurationsphase wird eine 4 GB große VFAT-Scratch-Partition erstellt, sofern sich die Partition nicht auf einer anderen Festplatte befindet.

Beim Starten von ESXi versucht das System zum Erstellen einer Scratch-Partition eine passende Partition auf einer lokalen Festplatte zu finden.

Die Scratch-Partition ist nicht erforderlich. Sie dient dem Speichern der Ausgabe von „vm-support“, die Sie benötigen, wenn Sie ein Supportpaket erstellen. Falls die Scratch-Partition nicht vorhanden ist, wird die Ausgabe von „vm-support“ auf einer Ramdisk gespeichert. Dies kann sich in Situationen, wo wenig freier Arbeitsspeicher zur Verfügung steht, als problematisch erweisen, ist aber nicht kritisch.

Wenn bei ESXi Embedded keine Partition gefunden wird, aber eine leere lokale Festplatte vorhanden ist, formatiert das System diese und erstellt eine Scratch-Partition. Wenn keine Scratch-Partition erstellt wird, können Sie eine solche konfigurieren. Dies ist aber nicht erforderlich. Sie können die Standardkonfiguration zudem außer Kraft setzen. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn Sie eine Scratch-Partition in einem NFS-gemounteten Remoteverzeichnis erstellen möchten.

Aktivieren der Scratch-Partition

Wenn keine Scratch-Partition vorhanden ist, sollten Sie eine erstellen, wenn Sie Bedenken haben, dass in manchen Situationen nicht genügend freier Arbeitsspeicher zur Verfügung stehen könnte.

Voraussetzungen

Die Scratch-Partition wird über die VMware vSphere-Befehlszeilenschnittstelle (vSphere CLI) aktiviert. Sie können die vSphere CLI auf dem Microsoft Windows- oder Linux-System installieren oder die virtuelle Appliance „vSphere Management Assistant (vMA)“ auf dem ESX/ESXi-Host importieren. Informationen zum Importieren oder Installieren der vSphere CLI finden Sie im Handbuch *VMware vSphere Command-Line Interface - Installation und Referenz*.

Vorgehensweise

1 Der aktuelle Status der Scratch-Partition kann mithilfe der folgenden Befehle ermittelt werden.

```
vicfg-advcfg.pl --server <IP-Adresse> --username Benutzername --password <Kennwort> -s
/ScratchConfig/CurrentScratchLocation
```

2 Führen Sie zum Abrufen der Position der Scratch-Partition den folgenden Befehl aus.

```
vicfg-advcfg --server <IP-Adresse> --username username --password <Kennwort> -g ScratchCon-
fig.ConfiguredScratchLocation
```

3 Starten Sie den Host neu, damit die Änderungen wirksam werden.

Aufzeichnen des ESXi-Lizenzschlüssels

Alle Editionen von ESXi besitzen zugewiesene Lizenzschlüssel. VMware empfiehlt, dass Sie den Lizenzschlüssel aufschreiben und, wenn möglich, auf dem Server festkleben oder ihn an einem sicheren, leicht zugänglichen Ort aufbewahren.

Sie können von der direkten Konsole oder vom vSphere-Client aus auf den Lizenzschlüssel zugreifen. Es ist wichtig, dass Sie sich den Lizenzschlüssel notiert haben für den Fall, dass auf den Host nicht zugegriffen oder dieser nicht gestartet werden kann.

Zugriff auf den ESXi-Lizenzschlüssel von der direkten Konsole aus

Wenn Sie über physischen Zugriff auf den Host oder Remotezugriff auf die direkte Konsole verfügen, können Sie mit der direkten Konsole auf den ESXi-Lizenzschlüssel zugreifen.

Vorgehensweise

◆ Wählen Sie in der direkten Konsole **[Support-Informationen anzeigen]** .

Der Lizenzschlüssel weist das Format XXXX-XXXX-XXXX-XXXX auf.

Die Seriennummer des physischen Computers wird ebenfalls angezeigt. Verwechseln Sie den Lizenzschlüssel nicht mit der Seriennummer der physischen Maschine.

Zugriff auf den ESXi-Lizenzschlüssel vom vSphere-Client aus

Wenn Sie den ESXi-Lizenzschlüssel suchen müssen, können Sie über den vSphere-Client auf ihn zugreifen. Dies wird empfohlen, wenn Sie nicht lokal am Host arbeiten und nicht auf die direkte Konsole zugreifen können.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie im vSphere-Client den gewünschten Host in der Bestandsliste aus.

2 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Konfiguration]** und anschließend auf **[Lizenzierte Funktionen]** .

Der Lizenzschlüssel weist das Format XXXX-XXXX-XXXX-XXXX auf.

Anzeigen von Systemprotokollen

Systemprotokolle enthalten detaillierte Informationen zu Ereignissen während des Systembetriebs.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie in der direkten Konsole **[Systemprotokolle anzeigen (View System Logs)]** .

2 Drücken Sie zum Anzeigen eines bestimmten Protokolls die entsprechende Taste.

vCenter Server-Agent-Protokolle (vpxa) werden angezeigt, wenn Sie den Host zu vCenter Server hinzufügen.

3 Drücken Sie die Eingabe- oder Leertaste, um die Meldungen zu durchlaufen.

4 Führen Sie eine Suche mithilfe eines regulären Ausdrucks durch.

   a Drücken Sie die Schrägstrichtaste (/).

   b Geben Sie den zu suchenden Text ein.

   c Drücken Sie die Eingabetaste.

   Der gefundene Text wird auf dem Bildschirm hervorgehoben.

5 Drücken Sie „q“, um zur direkten Konsole zurückzukehren.

Weiter

Siehe auch „Umleiten der Systemprotokolldateien zu einem Remote-Host“, auf Seite 29.

Umleiten der Systemprotokolldateien zu einem Remote-Host

Systemprotokolle enthalten detaillierte Informationen zu Ereignissen während des Systembetriebs. Sie können den vSphere-Client verwenden, um Systemprotokolldateien zu einem Remote-Host umzuleiten.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie vom vSphere-Client einen Host in der Bestandsliste aus.

2 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Konfiguration (Configuration)]** und anschließend auf **[Erweiterte Einstellungen (Advanced Settings)]** .

3 Klicken Sie auf **[Syslog]** .

4 Geben Sie für **[Syslog.Remote.Hostname]** einen Hostnamen ein, an den Protokolldateien weitergeleitet werden können.

Weiter

Siehe auch „Anzeigen von Systemprotokollen“, auf Seite 28.

Festlegen des Kennworts für das Administratorkonto

Sie können die direkte Konsole verwenden, um das Kennwort für das Administratorkonto (Root) festzulegen.

Der administrative Benutzername für den ESXi-Host lautet „root“. Standardmäßig ist der Administratorkennwort nicht gesetzt.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie an der direkten Konsole die Option **[Kennwort konfigurieren]** aus.

2 (Optional) Wenn bereits ein Kennwort eingerichtet wurde, geben Sie es unter **[Altes Kennwort]** ein und drücken Sie die Eingabetaste.

3 Geben Sie unter **[Neues Kennwort]** ein neues Kennwort ein und drücken Sie die Eingabetaste.

4 Geben Sie das neue Kennwort erneut ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Sperrmodus konfigurieren

Um die Sicherheit von ESXi-Hosts zu verbessern, können Sie diese in den Sperrmodus versetzen.

Wenn Sie den Sperrmodus aktivieren, hat kein Benutzer außer `vpxuser` Authentifizierungsberechtigungen oder kann Vorgänge direkt am Host vornehmen. Der Sperrmodus sorgt dafür, dass alle Vorgänge über vCenter Server durchgeführt werden.

Wenn sich ein Host im Sperrmodus befindet, können Sie für den Host keine vCLI-Befehle von einem Verwaltungsserver aus, aus einem Skript oder aus vMA ausführen. Externe Software- oder Verwaltungstools können möglicherweise keine Informationen vom ESXi-Host abrufen oder ändern.

HINWEIS Der Root-Benutzer kann sich noch an der direkten Konsole anmelden, wenn der Sperrmodus aktiviert ist.

Das Aktivieren oder Deaktivieren des Sperrmodus wirkt sich darauf aus, welche Benutzertypen berechtigt sind, auf Hostdienste zuzugreifen, es hat jedoch keine Auswirkung auf die Verfügbarkeit dieser Dienste. Dies bedeutet, dass bei Aktivierung der Dienste Local Tech Support Mode, Remote Tech Support Mode (SSH) oder Direct Console User Interface diese unabhängig davon ausgeführt werden, ob sich der Host im Sperrmodus befindet.

Der Sperrmodus kann aktiviert werden, wenn Sie den Assistenten zum Hinzufügen von Hosts verwenden, um dem vCenter Server einen ESXi-Host hinzuzufügen, wobei Sie den vSphere-Client zum Verwalten eines Hosts oder die direkte Konsole verwenden.

Der Sperrmodus ist nur auf ESXi-Hosts verfügbar, die vCenter Server hinzugefügt wurden.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie **[Sperrmodus konfigurieren]** und drücken Sie die Eingabetaste.

2 Drücken Sie die Leertaste, um **[Sperrmodus konfigurieren]** auszuwählen, und drücken Sie die Eingabetaste.

3 Drücken Sie die Eingabetaste.

Konfigurieren von Fehlerbehebungsdiensten mit Direct Console User Interface

Verwenden Sie Direct Console User Interface zum Aktivieren von Fehlerbehebungsdiensten.

Vorgehensweise

1 Drücken Sie in Direct Console User Interface F2, um das Menü für die Systemanpassung aufzurufen.

2 Wählen Sie **[Fehlerbehebungsoptionen]** und drücken Sie die Eingabetaste.

3 Wählen Sie im Menü „Optionen für den Fehlerbehebungsmodus“ einen Fehlerbehebungsdienst aus, der aktiviert oder deaktiviert werden soll.

   - **[Lokaler Support-Modus]**
   - **[Remote-Support-Modus]**

4 Drücken Sie die Eingabetaste.

5 (Optional) Legen Sie die Zeitüberschreitung für den Support-Modus fest.

Standardmäßig ist die Zeitüberschreitung für den Support-Modus 0 (deaktiviert).

Die Einstellung für die Zeitüberschreitung gibt die Anzahl der Minuten an, die verstreichen dürfen, bevor Sie sich nach der Aktivierung des Support-Modus anmelden müssen. Wenn Sie sich nach Verstreichen dieses Zeitraums noch nicht angemeldet haben, wird der Support-Modus deaktiviert.

HINWEIS Wenn Sie zu diesem Zeitpunkt angemeldet sind, bleibt Ihre Sitzung bestehen. Der Support-Modus wird jedoch deaktiviert, sodass sich keine anderen Benutzer anmelden können.

---

a Wählen Sie im Menü „Optionen für den Fehlerbehebungsmodus“ die Option **[TechSupport-Zeitüberschreitung ändern]** und drücken Sie die Eingabetaste.

b Geben Sie die Zeitüberschreitung in Minuten ein.

c Drücken Sie die Eingabetaste.

Zurücksetzen der Systemkonfiguration

Wenn bei Ihrem ESXi-Host Probleme auftreten, besteht eine Möglichkeit der Fehlerbehebung darin, die Systemkonfiguration zurückzusetzen.

Wenn Sie die Konfiguration zurücksetzen, werden alle Ihre Konfigurationsänderungen außer Kraft gesetzt, das Kennwort des Administratorkontos (root) gelöscht und der Host neu gestartet. Von Ihrem Hardwareanbieter vorgenommene Konfigurationsänderungen, z. B. IP-Adresseneinstellungen und Lizenzkonfiguration, könnten möglicherweise auch gelöscht werden.

Durch das Zurücksetzen der Konfiguration werden auf dem ESXi-Host keine virtuellen Maschinen entfernt. Virtuelle Maschinen werden im Datenspeicher und nicht auf dem USB-Stick gespeichert. Nach dem Zurücksetzen der Konfiguration sind die virtuellen Maschinen nicht sichtbar. Sie können sie jedoch abrufen, indem Sie den Speicher neu konfigurieren und die virtuellen Maschinen neu registrieren.



VORSICHT Für Benutzer, die auf den Host zugreifen, geht die Verbindung verloren, wenn Sie die Konfiguration zurücksetzen.

Voraussetzungen

Sichern Sie Ihre ESXi-Konfiguration, bevor Sie die Konfiguration zurücksetzen, falls Sie sie wiederherstellen möchten.

Vorgehensweise

1 (Empfohlen) Verwenden Sie den vSphere CLI-Befehl `vicfg-cfgbackup`, um die Konfiguration zu sichern.

2 Wählen Sie in der direkten Konsole die Option **[Systemkonfiguration zurücksetzen]** und drücken Sie die Eingabetaste.

3 Drücken Sie zur Bestätigung F11.

Das System startet neu, nachdem alle Einstellungen auf die Standardwerte zurückgesetzt wurden.

Remoteverwaltung von ESXi

Nach dem Starten des ESXi-Hosts können Sie den Host über den vSphere-Client und vCenter Server verwalten.

Die Anwendungen müssen auf einem Computer installiert werden, der als Verwaltungsstation dient und über Netzwerkzugriff auf den ESXi-Host verfügt. Sie können vCenter Server im Lizenzmodus oder im Testmodus installieren.

Sie können vCenter Server von http://www.vmware.com herunterladen oder die vCenter Server-Installations-DVD verwenden. Den vSphere-Client können Sie direkt vom ESXi-Host herunterladen oder die vCenter Server-Installations-DVD verwenden.

Grundlegendes zum ESXi-Testmodus

Der Testmodus ermöglicht Ihnen den Zugriff auf die stabilste ESXi-Edition. Sie können VMotion, HA, DRS und andere nützliche Funktionen verwenden.

Die Testphase dauert 60 Tage und beginnt, wenn Sie die ESXi-Maschine einschalten, selbst wenn Sie sie anfänglich im Lizenzmodus starten. Sie sollten sich frühzeitig entscheiden, ob Sie den Testmodus verwenden möchten, um die Testphase vollständig nutzen zu können.

ESXi Embedded erhalten Sie von Ihrem Hardwareanbieter vorinstalliert auf einem internen USB-Gerät. Es befindet sich möglicherweise im Testmodus oder ist von Ihrem Hardwareanbieter vorlizenziert.

Konvertieren eines ESXi-Hosts in den Testmodus

Sofern ESXi lizenziert ist, können Sie in den Testmodus wechseln, um die volle Funktionalität von ESXi zu erkunden.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im vSphere-Client den gewünschten Host in der Bestandsliste aus.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **[Konfiguration]** .
3. Klicken Sie im Bereich **[Software]** auf **[Lizenzierte Funktionen]** .
4. Klicken Sie neben „ESX Server-Lizenztyp“ auf **[Bearbeiten]** .
5. Klicken Sie auf **[Testmodus]** .
6. Klicken Sie auf **[OK]** , um Ihre Änderungen zu speichern.

Entfernen aller benutzerdefinierten Pakete auf ESXi

Sie können hinzugefügte benutzerdefinierte Pakete auch entfernen.

Voraussetzungen

Bevor Sie benutzerdefinierte Pakete entfernen, fahren Sie gestartete virtuelle Maschinen herunter oder migrieren Sie sie vom ESXi-Host.

Vorgehensweise

1. Starten Sie den ESXi-Host neu.
2. Wählen Sie in der direkten Konsole **[Benutzerdefinierte Erweiterungen entfernen]** aus und drücken Sie F11, um Ihre Auswahl zu bestätigen.
3. Startet den Host neu.

Alle benutzerdefinierten Pakete werden entfernt.

Deaktivieren von ESXi

Wenn Sie nicht möchten, dass Ihr Server als ESXi-Host dient, können Sie das ESXi-Setup deaktivieren.

Vorgehensweise

1. Entfernen Sie VMFS-Datenspeicher von den internen Festplatten, sodass diese nicht mehr für die Speicherung virtueller Maschinen eingerichtet sind.
2. Ändern Sie die Starteinstellung im BIOS, sodass der Host nicht mehr im ESXi-Modus gestartet wird.
3. Installieren Sie ein anderes Betriebssystem.

Hinweise zu ESXi nach der Installation 4

Nach der Installation von ESXi müssen Sie die Hostverwaltung über den vSphere-Client, die Lizenzierung und das Hinzufügen und Entfernen von benutzerdefinierten Erweiterungen berücksichtigen.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

Herunterladen des vSphere-Clients

Bei dem vSphere-Client handelt es sich um ein Windows-Programm, das Sie zum Konfigurieren des Hosts und zum Ausführen von virtuellen Maschinen verwenden können. Sie können den vSphere-Client von jedem beliebigen Host herunterladen.

Voraussetzungen

Sie benötigen die URL des Hosts, d. h. die IP-Adresse oder den Hostnamen.

Das System muss über einen Internetzugang verfügen.

Vorgehensweise

1 Öffnen Sie auf einem Windows-Computer einen Webbrowser.

2 Geben Sie die URL oder die IP-Adresse für den Host ein.

   Beispiel: `http://beispielserver.beispiel.com` oder `http://`*`xxx.xxx.xxx.xxx`*.

3 Klicken Sie unter „Erste Schritte" auf **[Herunterladen des vSphere-Clients]** .

4 Klicken Sie zum Herunterladen des vSphere-Client-Installationsprogramms auf **[Speichern]** .

Das Installationsprogramm für vSphere-Client wird auf das System heruntergeladen.

Weiter

Den vSphere-Client installieren

Lizenzierungen des Hosts

Nachdem Sie eine Hostlizenz erworben haben, erhalten Sie einen vSphere-Lizenzschlüssel.

Weitere Informationen finden Sie im *Datencenter-Administratorhandbuch*.

Sichern und Wiederherstellen von ESXi 4.1

5

Sie können die ESXi 4.1-Konfiguration sichern und wiederherstellen und das ESXi 4.1-Start-Image wiederherstellen, sollte es fehlerhaft werden. Weiterhin können Sie ESXi 4.1 vom Host entfernen.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

Informationen über Sichern und Wiederherstellen einer ESXi 4.1-Konfiguration

Nachdem Sie einen ESXi-Host konfiguriert haben, sollten Sie unbedingt Ihre Konfiguration sichern.

Sie können die ESXi 4.1-Hostkonfigurationsdaten sichern, nachdem die vorbereitenden Aufgaben abgeschlossen wurden. Sichern Sie nach dem Ändern der Konfiguration oder dem Upgrade des ESXi-Images immer Ihre Hostkonfiguration.

Wenn Sie eine Konfigurationssicherung durchführen, wird die Seriennummer mit der Konfiguration gesichert und beim Wiederherstellen der Konfiguration wiederhergestellt. Die Seriennummer wird nicht beibehalten, wenn Sie die Wiederherstellungs-CD ausführen (ESXi Embedded) oder den Reparaturvorgang durchführen (ESXi Installable). Deshalb wird empfohlen, dass Sie zuerst die Konfiguration sichern, die Wiederherstellungs-CD oder den Reparaturvorgang ausführen und dann die Konfiguration wiederherstellen.

Die Sicherung führen Sie durch, indem Sie in der vSphere CLI den Befehl `vicfg-cfgbackup` ausführen. Sie können die vSphere CLI auf Ihrem Microsoft Windows- oder Linux-System installieren oder den vSphere Management Assistant (vMA) importieren. Informationen zum Importieren oder Installieren der vSphere CLI finden Sie im Handbuch *VMware vSphere Command-Line Interface - Installation und Referenz*.

Überlegungen zum Verwenden der vSphere-CLI in Form einer virtuellen Appliance

Wenn Sie eine Hostkonfiguration wiederherstellen, müssen Sie den Vorgang von einem Remotehost aus durchführen.

Wenn Sie die Hostkonfiguration sichern, können Sie den Befehl `vicfg-cfgbackup` in einer virtuellen vSphere CLI-Appliance aufrufen, die auf dem Zielhost (dem zu sichernden oder wiederherzustellenden Host) ausgeführt wird, oder auf einem Remotehost ausführen. Zum Wiederherstellen einer Konfiguration auf dem Zielhost müssen Sie die virtuelle vSphere CLI-Appliance auf einem Remotehost ausführen.

Wenn Sie die Konfiguration wiederherstellen, muss sich der Zielhost im Wartungsmodus befinden, was bedeutet, dass alle virtuellen Maschinen (einschließlich der virtuellen Appliance der vSphere-CLI) ausgeschaltet werden müssen.

Sie verfügen beispielsweise über zwei ESXi-Hosts (Host1 und Host2) und importieren die virtuelle Appliance in beide Hosts. Um die Konfiguration von Host1 zu sichern, führen Sie den Befehl `vicfg-cfgbackup` in der vSphere CLI entweder auf Host1 oder auf Host2 aus und verweisen in der Befehlszeilenoption `--server` auf Host1.

Um entsprechend die Konfiguration von Host2 zu sichern, führen Sie den Befehl `vicfg-cfgbackup` in der vSphere CLI auf entweder Host1 oder Host2 aus und verweisen in der Befehlszeilenoption `--server` auf Host2.

Um die Konfiguration von Host1 wiederherzustellen, führen Sie den Befehl `vicfg-cfgbackup` in der vSphere CLI auf Host2 aus und verweisen in der Befehlszeilenoption `--server` auf Host1. Um die Konfiguration von Host2 wiederherzustellen, führen Sie den Befehl `vicfg-cfgbackup` in der vSphere CLI auf Host1 aus und verweisen in der Befehlszeilenoption `--server` auf Host2.

Sichern von ESXi 4.1-Konfigurationsdaten

Nach dem Konfigurieren des ESXi-Hosts ist es ratsam, die Konfiguration zu sichern.

Die folgende Prozedur beschreibt, wie Sie Ihre ESXi-Konfigurationsdaten sichern.

Die Optionen `--Portnummer` und `--Protokoll` sind optional. Wenn Sie sie weglassen, sind die Standardeinstellungen für den Port „443“ und das Protokoll „HTTPS“.

Wenn Ihr Administratorkennwort Sonderzeichen enthält, wie z. B. **$** oder **&**, müssen Sie dem Sonderzeichen als Escape-Zeichen einen umgekehrten Schrägstrich (\) voranstellen.

Fügen Sie in den Namen der Sicherungsdatei die Nummer des Builds ein, der gegenwärtig auf dem Host ausgeführt wird, den Sie sichern. Wenn Sie die vSphere CLI als virtuelle Appliance ausführen, wird die Sicherungsdatei lokal in der virtuellen Appliance gesichert. Das lokale Speichern von Sicherungsdateien ist sicher, da virtuelle Appliances im Verzeichnis `/vmfs/volumes/<datastore>` gespeichert werden, das vom ESXi-Image und den Konfigurationsdateien getrennt ist.

Vorgehensweise

1 Starten Sie die vSphere CLI.

2 Führen Sie den Befehl `vicfg-cfgbackup` mit dem Flag -s aus, um die Hostkonfiguration unter dem angegebenen Sicherungsdateinamen zu speichern.

```
vicfg-cfgbackup --server <ESXi-Host> --portnumber <Portnummer> --protocol <Protokolltyp> --
username Benutzername --password <Kennwort> -s <Name_der_Sicherungsdatei>
```

Wiederherstellen von ESXi 4.1-Konfigurationsdaten

Sie können die ESXi 4.1-Hostkonfigurationsdaten wiederherstellen, wenn Sie eine Sicherung erstellt haben.

Die Optionen `--Portnummer` und `--Protokoll` sind optional. Wenn Sie sie weglassen, sind die Standardeinstellungen für den Port „443“ und das Protokoll „HTTPS“.

Wenn Ihr Administratorkennwort Sonderzeichen enthält, wie z. B. **$** oder **&**, müssen Sie dem Sonderzeichen als Escape-Zeichen einen umgekehrten Schrägstrich (\) voranstellen.

Vorgehensweise

1 Schalten Sie alle virtuellen Maschinen aus, die auf dem wiederherzustellenden Host ausgeführt werden.

2 (Optional) Stellen Sie die ESXi-Version wieder her, die auf dem Host ausgeführt wurde, als Sie die Sicherung der Konfiguration erstellt haben.

   Wenn Sie Konfigurationsdaten wiederherstellen, muss die Nummer des auf dem Host ausgeführten Build der Nummer des Builds entsprechen, der beim Erstellen der Sicherungsdatei ausgeführt wurde. Sie können diese Anforderung außer Kraft setzen, indem Sie mit dem Befehl `vicfg-cfgbackup` den Parameter `-f` (erzwingen) angeben.

3 Starten Sie die virtuelle vSphere CLI-Appliance auf einem anderen Host als dem, den Sie wiederherstellen.

4 Führen Sie den Befehl `vicfg-cfgbackup` mit dem Flag `-l` aus, um die Hostkonfiguration aus der angegebenen Sicherungsdatei zu laden.

```
vicfg-cfgbackup --server <ESXi_host_IP> --portnumber <port_number> --protocol <protocol_ty-
pe>--username username --password <password> -l <backup_filename>
```

Der Host, den Sie wiederherstellen, wird neu gestartet und die gesicherte Konfiguration wiederhergestellt.

Wiederherstellen der ESXi Embedded-Software

Sie können die ESXi-Wiederherstellungs-CD ausführen, um die ESXi Embedded-Software wiederherzustellen.

Wenn der Host im ESXi-Modus nicht startet, obwohl das BIOS zum Starten von dem USB-Flashspeicher konfiguriert ist, kann es sein, dass die Dateipartitionen auf dem USB-Flashspeicher beschädigt sind. Sie können die Software durch Ausführen der ESXi-Wiederherstellungs-CD wiederherstellen (falls Sie eine haben), um das Problem zu lösen. Der Hardwarehersteller bietet ggf. Anweisungen zur Wiederherstellung von ESXi 4.1 oder stellt mit der Serverplattform eine Wiederherstellungs-CD bereit. Wenn Sie nicht über eine Wiederherstellungs-CD verfügen, kontaktieren Sie Ihren Hardwarehersteller, um die entsprechenden ISO-Datei zu erwerben. Nach Erhalt der ISO-Datei können Sie sie auf eine leere CD brennen.

Beim Ausführen der Wiederherstellungs-CD werden sämtliche Konfigurationsdaten zumeist von den Systemstandardeinstellungen überschrieben. Die vom Hardwarehersteller installierte Seriennummer geht bei Ausführung der Wiederherstellungs-CD verloren. Wenn Sie eine Konfigurationssicherung durchführen, wird die Seriennummer mit der Konfiguration gesichert und beim Wiederherstellen der Konfiguration wiederhergestellt. Aus diesem Grund wird empfohlen, zuerst die Konfiguration zu sichern, dann die Wiederherstellungs-CD auszuführen und anschließend die Konfiguration wiederherzustellen. Sie können die Konfiguration nicht sichern, es sei denn, der Host startet mindestens einmal im ESXi-Modus. Daher ist es nicht immer möglich, die empfohlene Vorgehensweise zu befolgen. Gibt es keine Konfigurationssicherung, bitten Sie den technischen Support des Hardwareherstellers um Übersendung der Seriennummer.



VORSICHT Wenn Ihr System logisches Volume-Management (LVM) anstelle von (oder zusätzlich zu) konventionellen Partitionierungsschemen verwendet, kann die ESXi-Wiederherstellung dazu führen, dass das lokale LVM neu formatiert wird. Erstellen Sie zunächst eine Sicherung Ihrer Systemdaten, bevor Sie ESXi wiederherstellen. Bevor Sie die Reparatur ausführen, sichern Sie vorsichtshalber Ihr vorhandenes VMFS.

Vorgehensweise

1 Trennen Sie sämtliche USB-Geräte vom Host.

   Über die Wiederherstellungs-CD wird das ESXi-Image auf dem ersten USB-Speichergerät installiert, das erkannt wird. Trennen Sie alle USB-Geräte, bevor Sie die Wiederherstellungs-CD zur erneuten Erstellung des ESX-Image auf dem internen USB-Gerät einsetzen.

2 Deaktivieren Sie für Dell-Server mit DRAC 5-Firmware das virtuelle Flashlaufwerk.

3 Legen Sie die Wiederherstellungs-CD in den ESXi-Host ein.

4 Ändern Sie im System-BIOS die Startreihenfolge so, dass das CD-ROM-Laufwerk zuerst angezeigt wird. So ändern Sie die Startsequenz

   a Starten Sie den Host neu.

   b Drücken Sie im Verlauf des Hochfahrens des Hosts eine Funktionstaste oder ENTF, um in das BIOS-Setup zu gelangen.

   c Wählen Sie das CD-ROM-Laufwerk aus, und verschieben Sie es an die erste Position in der Liste.

   Die Option zum Öffnen des BIOS-Setups ist kann möglicherweise für Ihren Server abweichen. Sie müssen ggf. die BIOS-Konfigurationsbildschirme öffnen, um die Starteinstellung zu ändern.

   Im weiteren Verlauf des Hochfahrens des Hosts wird die Begrüßungsseite der Wiederherstellungs-CD angezeigt.

5 Drücken Sie die Eingabetaste, um die Bildschirme weiter zu durchlaufen.

   Um den Wiederherstellungsvorgang abzubrechen, drücken Sie die ESC-Taste. Wenn Sie die ESC-Taste drücken, wird der Host neu gestartet, wobei die Datei auf dem in den Server integrierten USB-Flash-Gerät intakt bleiben.

   Wenn Sie auf allen Bildschirmen die Eingabetaste drücken und der Wiederherstellungsvorgang beginnt, können Sie die Wiederherstellung weder abbrechen noch rückgängig machen.

6 Drücken Sie die Eingabetaste, um den Host neu zu starten.

7 Entfernen Sie die CD aus dem CD-Laufwerk.

8 Ändern Sie im System-BIOS die Startreihenfolge so, dass das USB-Flash-Gerät wieder zuerst angezeigt wird.

9 Stellen Sie sicher, dass der Host im ESXi-Modus startet.

Nach dem Neustart wird eine neue ESXi-Softwareversion installiert und alle Konfigurationsdaten gehen verloren. Wenn Sie die ESXi-Konfiguration gesichert haben, können Sie sie wiederherstellen. Wenn Sie eine Konfigurationssicherung durchführen, wird die Seriennummer mit der Konfiguration gesichert und beim Wiederherstellen der Konfiguration wiederhergestellt. Aktualisieren Sie zum Wiederherstellen der Konfigurationsdaten zuerst auf die ESXi-Version, die ausgeführt wurde, als Sie die Sicherung erstellt haben. Rufen Sie anschließend an der vSphere CLI den Befehl `vicfg-cfgbackup` auf.

Nach Wiederherstellung der Firmware des Host werden virtuelle Maschinen auf dem Host ggf. nicht in dessen Bestandsliste angezeigt. Dies bedeutet nicht, dass die virtuellen Maschinen verloren gegangen oder endgültig gelöscht wurden. Virtuelle Maschinen, die Sie dem Host hinzugefügt haben, verbleiben so lange im VMFS-Datenspeicher, bis Sie sie explizit entfernen. Informationen zum Zurückführen virtueller Maschinen in die vCenter Server-Bestandsliste finden Sie in *Grundlagen der Systemverwaltung*.

Ihr Festplattenspeicherbereich hat sich möglicherweise während des Neustarts geändert und Ihre virtuellen Maschinen werden möglicherweise in der Bestandsliste des vSphere-Clients nicht angezeigt. Falls Ihr Speicherbereich sichtbar ist, Ihre virtuellen Maschinen jedoch nicht, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Registrieren Sie die virtuellen Maschinen erneut für den vSphere-Client. Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe zum vSphere-Client.
- Stellen Sie Ihre Hostkonfigurationsdaten wieder her. Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie Ihre Hostkonfigurationsdaten gesichert haben.

Falls Ihr Speicherbereich nicht sichtbar ist, wurde die Reparaturoperation von ESXi 4.1 nicht erfolgreich abgeschlossen. Versuchen Sie nicht, Ihren Datenspeicherbereich neu zu erstellen, da hierdurch vorhandene Daten überschrieben und Ihre virtuellen Maschinen zerstört werden könnten. Bitten Sie den VMware-Support um Hilfe bei der Wiederherstellung Ihres vorhandenen Datenspeichers.

vCenter Server-Datenbanken 6

vCenter Server und vCenter Update Manager benötigen Datenbanken zum Speichern und Organisieren von Serverdaten.

Jede vCenter Server-Instanz muss über eine eigene Datenbank verfügen. vCenter Server-Instanzen dürfen nicht dasselbe Datenbankschema verwenden. Mehrere vCenter Server-Datenbanken können sich auf demselben Datenbankserver befinden oder auf mehrere Datenbankserver aufgeteilt werden. Sie können für Oracle-Datenbanken, die das Konzept von Schemaobjekten haben, mehrere vCenter Server-Instanzen in einem einzelnen Datenbankserver ausführen, wenn Sie für jede vCenter Server-Instanz einen anderen Schemabesitzer haben oder eine dedizierte Oracle-Datenbank für jede vCenter Server-Instanz verwenden.

Sie müssen keinen neuen Datenbankserver installieren, damit Ihre vCenter Server-Installation funktioniert. Sie können das vCenter Server-System während der Installation auf jede vorhandene Datenbank verweisen. vCenter Server unterstützt IBM DB2-, Oracle- und Microsoft SQL Server-Datenbanken. vCenter Update Manager unterstützt Oracle and Microsoft SQL Server-Datenbanken. Detaillierte Informationen zu unterstützten Datenbankserver-Versionen finden Sie in den *vSphere-Kompatibilitätstabellen* auf der VMware vSphere-Dokumentationswebsite.



VORSICHT Wenn Sie eine bestimmte VirtualCenter-Datenbank beibehalten möchten, führen Sie keine Neuinstallation von vCenter Server durch. Weitere Informationen finden Sie im *vSphere-Upgrade-Handbuch*.

VMware empfiehlt die Verwendung von getrennten Datenbanken für vCenter Server und vCenter Update Manager. Für eine kleine Bereitstellung benötigen Sie möglicherweise keine eigene Datenbank für vCenter Update Manager.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

Patch- und Konfigurationsanforderungen für die vCenter Server-Datenbank

Nachdem Sie einen Datenbanktyp ausgewählt haben, stellen Sie sicher, dass Sie mit den Konfigurations- und Patchanforderungen für die Datenbank vertraut sind.

vCenter Server-Datenbanken erfordern ein UTF-Codeset.

Tabelle 6-1 listet die Konfigurations- und Patchanforderungen für die Datenbanken auf, die mit vCenter Server unterstützt werden.

Wenden Sie sich an Ihren Datenbankadministrator, um die jeweiligen Anmeldeinformationen für die Datenbank zu erhalten.

Tabelle 6-1. Konfigurations- und Patchanforderungen

Datenbanktyp	Patch- und Konfigurationsanforderungen
IBM DB2 9.5	Installieren Sie den IBM Data Server Runtime-Client, wenn die Datenbank für das vCenter Server-System nicht lokal ist. Installieren Sie den IBM DB2 Native Client so, wie es den Anweisungen von IBM für Ihre DB2-Version entspricht. Wenn Sie nicht DB2 mit DB2 9.5 Fix Pack 5 ausführen, installieren Sie Hotfix 22318 for DB2 9.5.0 auf dem System, auf dem Sie vCenter Server installieren. Stellen Sie sicher, dass sich `C:\Programme\IBM\SQLLIB\BIN` im Systempfad befindet. DB2 kann an einem anderen Ort installiert sein. Sie müssen die Microsoft Windows-Maschine eventuell neu starten, damit der Dienst die Änderung der Umgebungsvariable erkennt. Stellen Sie sicher, dass die Maschine einen gültigen ODBC-Namen der Datenquelle (Data Source Name, DSN) hat.
Microsoft SQL Server 2005 Express	Im Paket enthaltene Datenbank, die Sie für kleinere Bereitstellungen von bis zu 5 Hosts und 50 virtuelle Maschinen verwenden können. Wenn auf dem Computer Microsoft SQL Native Client installiert ist, entfernen Sie das Programm, bevor Sie vCenter Server mit der im Lieferumfang enthaltenen Datenbank installieren.
Microsoft SQL Server 2005	Stellen Sie sicher, dass die Maschine einen gültigen ODBC-Namen der Datenquelle (Data Source Name, DSN) hat. Wenn Microsoft SQL Server 2005 noch nicht installiert ist, sondern lediglich MSXML Core Services 6.0, entfernen Sie MSXML Core Services 6.0 vor der Installation von Microsoft SQL Server 2005. Wenn Sie das Programm nicht mit dem Software-Dienstprogramm entfernen können, verwenden Sie das Dienstprogramm zur Bereinigung des Windows-Installationsprogramms. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter http://support.microsoft.com/kb/968749.
Microsoft SQL Server 2008	Stellen Sie sicher, dass die Maschine einen gültigen ODBC-Namen der Datenquelle (Data Source Name, DSN) hat.

Tabelle 6-1. Konfigurations- und Patchanforderungen (Fortsetzung)

Datenbanktyp	Patch- und Konfigurationsanforderungen
Oracle 10g	Spielen Sie bei Bedarf zuerst den Patch 10.2.0.4 (oder höher) auf den Client und Server auf. Spielen Sie dann Patch 5699495 auf den Client auf. Stellen Sie sicher, dass die Maschine einen gültigen ODBC-Namen der Datenquelle (Data Source Name, DSN) hat. Kopieren Sie für den Oracle Instant-Client die Datei ojdbc14.jar in das Tomcat-Verzeichnis von vCenter Server namens (<vCenter-Installationsspeicherort>\Infrastructure\tomcat\lib) Der Oracle 10g-Client befindet sich in der Datei ojdbc14.jar (<Oracle-Clientinstallationsspeicherort>\oracle\product\10.2.0\<Instanzname>\jdbc\lib). Das vCenter Server-Installationsprogramm kopiert die Datei vom Installationsspeicherort des Oracle-Clients in das Tomcat-Verzeichnis von vCenter Server (<vCenter-Installationsspeicherort>\Infrastructure\tomcat\lib) Wenn die ojdbc14.jar-Datei am Oracle 10g-Clientspeicherort nicht gefunden werden kann, werden Sie vom vCenter Server-Installationsprogramm aufgefordert, die Datei manuell zu kopieren. Sie können die Datei unter http://www.oracle.com/technology/software/tech/java/sqlj_jdbc/htdocs/jdbc101040.html herunterladen.
Oracle 11g	Stellen Sie sicher, dass die Maschine einen gültigen ODBC-Namen der Datenquelle (Data Source Name, DSN) hat. Kopieren Sie für den Oracle Instant-Client die Datei ojdbc14.jar in das Tomcat-Verzeichnis von vCenter Server namens (<vCenter-Installationsspeicherort>\Infrastructure\tomcat\lib) Der Oracle 11g-Client befindet sich in der Datei ojdbc14.jar (<Oracle-Clientinstallationsspeicherort>\app\Administrator\product\11.1.0\<Instanzname>\sqldeveloper\jdbc\lib). Das vCenter Server-Installationsprogramm kopiert die Datei vom Installationsspeicherort des Oracle-Clients in das Tomcat-Verzeichnis von vCenter Server (<vCenter-Installationsspeicherort>\Infrastructure\tomcat\lib) Wenn die ojdbc14.jar-Datei am Oracle 11g-Clientspeicherort nicht gefunden werden kann, werden Sie vom vCenter Server-Installationsprogramm aufgefordert, die Datei manuell zu kopieren. Sie können die Datei unter http://www.oracle.com/technology/software/tech/java/sqlj_jdbc/htdocs/jdbc101040.html herunterladen.

Erstellen eines 64-Bit-DSN

Das vCenter Server-System muss einen 64-Bit-DSN haben. Diese Anforderung gilt für alle unterstützten Datenbanken. Standardmäßig hat jeder auf einem 64-Bit-System erstellte DSN 64 Bit.

Vorgehensweise

1. Installieren Sie die ODBC-Treiber für die 64-Bit-Datenbank auf Ihrem Microsoft Windows-System.

   Der Standardspeicherort ist C:\Programme\VMware\Infrastructure\VirtualCenter Server.

2. Klicken Sie auf **[Systemsteuerung]** > **[Verwaltung]** > **[Datenquellen (ODBC)]** .
3. Verwenden Sie die Anwendung zum Erstellen eines System-DSN, und testen Sie die Verbindung.

Das System verfügt nun über einen DSN, der mit vCenter Server kompatibel ist. Wählen Sie den 64-Bit-DSN aus, wenn das vCenter Server-Installationsprogramm Sie auffordert, einen DSN anzugeben.

Konfigurieren von vCenter Server zum Kommunizieren mit der lokalen Datenbank, nachdem der Computername auf maximal 15 Zeichen gekürzt wurde

Der Computername der Maschine, auf der Sie vCenter Server installieren bzw. ein Upgrade auf vCenter Server durchführen, darf aus maximal 15 Zeichen bestehen. Wenn sich die Datenbank auf derselben Maschine befindet, auf der vCenter Server installiert wird, und Sie kürzlich den Namen dieser Maschine geändert haben, um den Anforderungen der Namenslänge nachzukommen, stellen Sie sicher, dass der vCenter Server-DSN für das Kommunizieren mit dem neuen Namen der Maschine konfiguriert ist.

Das Ändern des vCenter Server-Computernamens wirkt sich auf die Datenbankkommunikation aus, wenn sich der Datenbankserver auf demselben Computer wie der vCenter Server befindet. Wenn Sie den Maschinennamen geändert haben, stellen Sie sicher, dass die Kommunikation aufrechterhalten wurde, indem Sie den folgenden Vorgang durchführen.

Die Namensänderung wirkt sich nicht auf die Kommunikation mit Remotedatenbanken aus. Sie können diesen Vorgang überspringen, wenn Ihre Datenbank remote ist.

HINWEIS Die Längenbeschränkung für den Namen gilt für das vCenter Server-System. Die Namen der Datenquelle (Data Source Name, DSN) und der Remote-Datenbanksysteme können länger als 15 Zeichen sein.

Wenden Sie sich an Ihren Datenbankadministrator oder den Datenbankanbieter, um sicherzustellen, dass nach dem Umbenennen des Servers noch alle Datenbankkomponenten funktionieren.

Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass der Datenbankserver läuft.
- Stellen Sie sicher, dass im DNS der vCenter Server-Computername aktualisiert wurde.

  Pingen Sie den Computernamen, um dies zu testen. Lautet der Computername beispielsweise `host-1.company.com`, führen Sie den folgenden Befehl an der Windows-Befehlszeile aus:

  ```
  ping host-1.company.com
  ```

  Wenn Sie den Computernamen pingen können, wurde er in DNS aktualisiert.

Vorgehensweise

1 Aktualisieren Sie ggf. die Datenquelleninformationen.

2 Überprüfen Sie die Datenquellenkonnektivität.

Grundlegendes zur im Lieferumfang enthaltenen Microsoft SQL Server 2005 Express-Datenbank

Wenn Sie während der Installation oder eines Upgrades von vCenter Server das Datenbankpaket auswählen, wird das im Paket enthaltene Microsoft SQL Server 2005 Express-Datenbankpaket installiert und konfiguriert.

Wenn auf dem Computer Microsoft SQL Native Client installiert ist, entfernen Sie das Programm, bevor Sie vCenter Server mit der im Lieferumfang enthaltenen Datenbank installieren.

Warten einer vCenter Server-Datenbank

Nachdem Sie die vCenter Server-Datenbankinstanz und vCenter Server installiert haben und diese funktionsfähig sind, führen Sie Standardprozesse zur Datenbankwartung durch.

Die Standardprozesse zur Datenbankwartung enthalten Folgendes:

- Überwachen der Protokolldateigröße und ggf. Komprimieren der Datenbankprotokolldatei. Lesen Sie die Dokumentation zu dem von Ihnen verwendeten Datenbanktyp.
- Planen regelmäßiger Sicherungen der Datenbank.
- Sichern der Datenbank vor einem vCenter Server-Upgrade. Weitere Informationen zum Sichern Ihrer Datenbank finden Sie in der Datenbankdokumentation.

Konfigurieren von DB2-Datenbanken

Wenn Sie eine DB2-Datenbank als Ihr vCenter Server-Repository verwenden, müssen Sie Ihre Datenbank für die Arbeit mit vCenter Server konfigurieren.

Vorgehensweise

1. Konfigurieren eines IBM DB2-Datenbankbenutzers und einer -gruppe auf Seite 46

   Wenn Sie bei der Installation von vCenter Server eine IBM DB2-Datenbank verwenden möchten, müssen Sie den Datenbankbenutzer und die Datenbankgruppe konfigurieren.

2. Hinzufügen der Registrierungsvariablen für die Datenbankinstanz auf Seite 46

   Nach Herstellung der Verbindung zum Server als Besitzer der DB2-Instanz können Sie auf dem Datenbankserver die DB2-Registrierungsvariablen konfigurieren.

3. Hinzufügen der Registrierungsvariable für die Clientinstanz auf Seite 47

   Nach Herstellung der Verbindung zum Server als Besitzer der DB2-Instanz können Sie auf dem vCenter Server die DB2-Registrierungsvariablen konfigurieren.

4. Verwenden eines Skripts zum Erstellen einer DB2-Datenbank auf Seite 48

   Wenn Sie eine DB2-Datenbank mit vCenter Server verwenden, muss die Datenbank über bestimmte Puffer-Pools, Tabellenspeicherplätze und Rechte verfügen. Sie können ein DB2-Skript ausführen, um die Erstellung der Datenbank zu vereinfachen.

5. Verwenden eines Skripts zum Erstellen des DB2-Datenbankschemas (Optional) auf Seite 50

   Das vCenter Server-Installationsprogramm erstellt das Schema während der Installation. Erfahrene Datenbankadministratoren, die die Schemaerstellung aufgrund von Umgebungsbeschränkungen umfassender steuern müssen, können wahlweise ein Skript zum Erstellen ihres Datenbankschemas verwenden.

6. Konfigurieren einer Verbindung mit einer lokalen DB2 Datenbank unter Microsoft Windows auf Seite 52

   Sie können eine DB2-Datenbank für vCenter Server lokal oder auf demselben Microsoft Windows-Computer wie vCenter Server installieren.

7. Konfigurieren einer Verbindung mit einer Remote DB2-Datenbank unter Linux, Unix oder Microsoft Windows auf Seite 53

   Sie können eine DB2-Datenbank für vCenter Server remote auf einem über das Netzwerk verbundenen Host unter Microsoft Windows, Linux oder UNIX konfigurieren.

Konfigurieren eines IBM DB2-Datenbankbenutzers und einer -gruppe

Wenn Sie bei der Installation von vCenter Server eine IBM DB2-Datenbank verwenden möchten, müssen Sie den Datenbankbenutzer und die Datenbankgruppe konfigurieren.

Sie können eine DB2-Datenbank für vCenter Server entweder lokal auf derselben Microsoft Windows-Maschine wie vCenter Server oder remote auf einem über das Netzwerk verbundenen Linux-, Unix- oder Windows-Host konfigurieren.

Voraussetzungen

- Überprüfen Sie die Softwareanforderungen für vCenter Server mit DB2.
- Stellen Sie sicher, dass eine DB2-Instanz für eingehende TCP-Verbindungen erstellt und konfiguriert wird. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf der DB2-Dokumentations-Webseite.
- Stellen Sie sicher, dass Sie einen Benutzer mit dem Namen „vcx“ erstellt haben.
- Der DB2-Datenbankserver muss Codeset UTF-8 verwenden.

Vorgehensweise

1. Erstellen Sie auf dem Betriebssystem einen ersten Benutzer.

   Standardmäßig verwendet DB2 die Betriebssystemsauthentifizierung für alle Datenbankbenutzer.

2. Fügen Sie den Benutzer „vcxu“ als Mitglied der Gruppe „DB2USERS“ hinzu, wenn die Datenbank auf einer Microsoft Windows-Maschine gehostet wird.
3. Erstellen Sie eine Benutzergruppe „DBSYSMON“ und fügen Sie den Benutzer „vcx“ als Mitglied der Gruppe hinzu.
4. Öffnen Sie als Besitzer der DB2-Instanz ein DB2-Befehlsfenster oder den Befehlszeilenprozessor.
   - Wählen Sie in Microsoft Windows **[Start]** > **[IBM DB2]** > **[DB2Copy1]** > **[Command Line-Tools]** > **[Befehlsfenster]** aus.
   - Öffnen Sie unter Linux oder Unix ein Terminal und verwenden Sie als Benutzer den Besitzer der DB2-Instanz.
5. Führen Sie den folgenden Befehl im DB2-Befehlsfenster aus, um die Gruppe DBSYSMON zur Gruppe der Benutzer hinzuzufügen, die das Datenbanksystem überwachen können:

   ```
   db2 update dbm cfg using sysmon_group dbsysmon
   ```

   Dieser Befehl wirkt sich auf alle Datenbanken in dieser Instanz aus.

Sie verfügen jetzt über einen DB2-Datenbankbenutzer, auf den Sie im vCenter Server-Installationsprogramm verweisen können.

Weiter

Fügen Sie die Registrierungsvariablen für die Datenbankinstanz hinzu.

Hinzufügen der Registrierungsvariablen für die Datenbankinstanz

Nach Herstellung der Verbindung zum Server als Besitzer der DB2-Instanz können Sie auf dem Datenbankserver die DB2-Registrierungsvariablen konfigurieren.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass Sie einen IBM DB2-Datenbankbenutzer und eine -Gruppe erstellen.

Vorgehensweise

1 Öffnen Sie als Besitzer der DB2-Instanz ein DB2-Befehlsfenster oder den Befehlszeilenprozessor.

- Wählen Sie in Microsoft Windows **[Start]** > **[IBM DB2]** > **[DB2Copy1]** > **[Command Line-Tools]** > **[Befehlsfenster]** aus.
- Öffnen Sie unter Linux oder Unix ein Terminal und verwenden Sie als Benutzer den Besitzer der DB2-Instanz.

2 Starten Sie die DB2-Instanz.

```
db2start
```

3 Aktivieren Sie den DB2 Administrative Task Scheduler.

```
db2set DB2_ATS_ENABLE=YES
```

4 Stellen Sie das DB2-Datenbankssystem so ein, dass es nicht festgeschriebene Einfügungen ignoriert.

```
db2set DB2_SKIPINSERTED=ON
```

5 Aktivieren Sie die Tabellen- oder Indexzugriffsprüfungen, um Zeilensperren so lange zurückzustellen oder zu verhindern, bis ein Datensatz eine Prädikatsauswertung erfüllt.

```
db2set DB2_EVALUNCOMMITTED=ON
```

6 Stellen Sie das DB2-Datenbanksystem so ein, dass es während des Indexzugriffs gelöschte Schlüssel und während des Tabellenzugriffs gelöschte Zeilen überspringt.

```
db2set DB2_SKIPDELETED=ON
```

7 Stoppen Sie die Datenbankinstanz und starten Sie sie neu.

```
db2stop force
db2start
```

Diese Befehle wirken sich auf alle Datenbanken in dieser Instanz aus.

Alle erforderlichen Registrierungsvariablen sind eingerichtet.

Weiter

Fügen Sie die Registrierungsvariable für die Clientinstanz hinzu.

Hinzufügen der Registrierungsvariable für die Clientinstanz

Nach Herstellung der Verbindung zum Server als Besitzer der DB2-Instanz können Sie auf dem vCenter Server die DB2-Registrierungsvariablen konfigurieren.

Voraussetzungen

- Konfigurieren Sie einen IBM DB2-Datenbankbenutzer und eine IBM DB2-Datenbankgruppe.
- Fügen Sie die Registrierungsvariablen für die Datenbankinstanz hinzu.
- Stellen Sie sicher, dass der DB2-Runtime-Client auf der Windows-Maschine installiert ist, die vCenter Server hosten wird. Sofern der Datenbankserver und der vCenter Server auf derselben Maschine ausgeführt werden, muss der Runtime-Client nicht separat installiert werden.

Vorgehensweise

1 Öffnen Sie als Besitzer der DB2-Instanz ein DB2-Befehlsfenster oder den Befehlszeilenprozessor.

- Wählen Sie in Microsoft Windows **[Start]** > **[IBM DB2]** > **[DB2Copy1]** > **[Command Line-Tools]** > **[Befehlsfenster]** aus.
- Öffnen Sie unter Linux oder Unix ein Terminal und verwenden Sie als Benutzer den Besitzer der DB2-Instanz.

2 Wenn Sie möchten, dass sich der vSphere-Client wie eine Unicode-Anwendung verhält, legen Sie die Registrierungsvariable `DB2CODEPAGE` auf 1208 fest.

```
db2set DB2CODEPAGE=1208
```

HINWEIS Wenn Sie die DB2-Datenbank auf derselben Maschine konfigurieren, auf der vCenter Server ausgeführt wird, müssen Sie den Befehl „db2set“ ausführen, nachdem Sie eine Verbindung zum Datenbankserver herstellen (er ist zugleich der vCenter Server-Host).

Weiter

Erstellen Sie die DB2-Datenbank mit allen benötigten Puffer-Pools, Tabellenspeicherplätzen und Rechten.

Verwenden eines Skripts zum Erstellen einer DB2-Datenbank

Wenn Sie eine DB2-Datenbank mit vCenter Server verwenden, muss die Datenbank über bestimmte Puffer-Pools, Tabellenspeicherplätze und Rechte verfügen. Sie können ein DB2-Skript ausführen, um die Erstellung der Datenbank zu vereinfachen.

Voraussetzungen

- Konfigurieren Sie einen IBM DB2-Datenbankbenutzer und eine IBM DB2-Datenbankgruppe.
- Fügen Sie die Registrierungsvariablen für die Datenbankinstanz hinzu.
- Fügen Sie die Registrierungsvariable für die Clientinstanz hinzu.

Vorgehensweise

1 Kopieren Sie das folgende DB2-Skript in einen Texteditor und speichern Sie es unter einem aussagekräftigen Dateinamen, wie z. B. `vcdbcreate.sql`.

   Das Skript befindet sich im vCenter Server-Installationspaket in der Datei `/<Installationsverzeichnis>/vpx/dbschema/db2_prereq_connection_configuration.txt` .

```
CREATE DATABASE VCDB
AUTOMATIC STORAGE YES ON 'C:\'
DBPATH ON 'C:\' USING CODESET UTF-8
TERRITORY US
COLLATE USING SYSTEM PAGESIZE 4096;

UPDATE DB CFG FOR VCDB USING AUTO_MAINT ON;
UPDATE DB CFG FOR VCDB USING AUTO_TBL_MAINT ON;
UPDATE DB CFG FOR VCDB USING AUTO_RUNSTATS ON;
UPDATE DB CFG FOR VCDB USING logprimary 32 logsecond 6 logfilsiz 2048;
UPDATE ALERT CFG FOR DATABASE ON VCDB USING db.db_backup_req SET THRESHOLDSCHECKED YES;
UPDATE ALERT CFG FOR DATABASE ON VCDB USING db.tb_reorg_req SET THRESHOLDSCHECKED YES;
UPDATE ALERT CFG FOR DATABASE ON VCDB USING db.tb_runstats_req SET THRESHOLDSCHECKED YES;

CONNECT TO VCDB;
grant select on sysibmadm.applications to user vcx;
CREATE BUFFERPOOL VCBP_8K IMMEDIATE SIZE 250 AUTOMATIC PAGESIZE 8K;
CREATE LARGE TABLESPACE VCTS_8k PAGESIZE 8K MANAGED BY AUTOMATIC STORAGE EXTENTSIZE 32 OVER-
HEAD 12.67 PREFETCHSIZE 32 TRANSFERRATE 0.18 BUFFERPOOL VCBP_8K;
CREATE BUFFERPOOL VCBP_16K IMMEDIATE SIZE 250 AUTOMATIC PAGESIZE 16K;
CREATE LARGE TABLESPACE VCTS_16k PAGESIZE 16K MANAGED BY AUTOMATIC STORAGE EXTENTSIZE 32 OVER-
HEAD 12.67 PREFETCHSIZE 32 TRANSFERRATE 0.18 BUFFERPOOL VCBP_16K;
CREATE BUFFERPOOL VCBP_32K IMMEDIATE SIZE 250 AUTOMATIC PAGESIZE 32K;
CREATE LARGE TABLESPACE VCTS_32k PAGESIZE 32K MANAGED BY AUTOMATIC STORAGE EXTENTSIZE 32 OVER-
HEAD 12.67 PREFETCHSIZE 32 TRANSFERRATE 0.18 BUFFERPOOL VCBP_32K;
CREATE TABLESPACE SYSTOOLSPACE IN IBMCATGROUP MANAGED BY AUTOMATIC STORAGE EXTENTSIZE 4;
CREATE USER TEMPORARY TABLESPACE SYSTOOLSTMPSPACE IN IBMCATGROUP MANAGED BY AUTOMATIC STORAGE
EXTENTSIZE 4;
CREATE SYSTEM TEMPORARY TABLESPACE VCTEMPTS_8K PAGESIZE 8K MANAGED BY AUTOMATIC STORAGE BUF-
FERPOOL VCBP_8K;
CREATE SYSTEM TEMPORARY TABLESPACE VCTEMPTS_16K PAGESIZE 16K MANAGED BY AUTOMATIC STORAGE BUF-
FERPOOL VCBP_16K;
CREATE SYSTEM TEMPORARY TABLESPACE VCTEMPTS_32K PAGESIZE 32K MANAGED BY AUTOMATIC STORAGE BUF-
FERPOOL VCBP_32K;

GRANT USE OF TABLESPACE VCTS_16K TO USER vcx WITH GRANT OPTION;
GRANT USE OF TABLESPACE VCTS_32K TO USER vcx WITH GRANT OPTION;
GRANT USE OF TABLESPACE VCTS_8K TO USER vcx WITH GRANT OPTION;
```

```
commit work;
connect reset;
terminate;
```

2 Passen Sie die folgenden Werte im Skript an.

   - Datenbankname: VCDB. Für das ODBC-Setup müssen Sie denselben Wert verwenden.
   - Datenbankpfad: `C:\` für Microsoft Windows oder einen UNIX-Pfad mit den erforderlichen Berechtigungen.
   - Benutzername: vcx. Für das ODBC-Setup müssen Sie denselben Wert verwenden.

   Ändern Sie das Skript auf keine andere Art und Weise. Das Ändern der Einstellungen für Tabellenspeicherplätze oder Puffer-Pools kann möglicherweise die erfolgreiche Installation von vCenter Server verhindern.

3 Führen Sie das Skript in einem DB2-Befehlsfenster aus.

   `db2 -svtf vcdbcreate.sql`

Sie verfügen jetzt über eine DB2-Datenbank, die Sie mit vCenter Server verwenden können.

Weiter

Konfigurieren Sie eine Verbindung mit einer lokalen oder Remote-Datenbank.

Verwenden eines Skripts zum Erstellen des DB2-Datenbankschemas (Optional)

Das vCenter Server-Installationsprogramm erstellt das Schema während der Installation. Erfahrene Datenbankadministratoren, die die Schemaerstellung aufgrund von Umgebungsbeschränkungen umfassender steuern müssen, können wahlweise ein Skript zum Erstellen ihres Datenbankschemas verwenden.

Informationen zum Erstellen eines Schemas mithilfe des vCenter Server-Installationsprogramms in Abhängigkeit der jeweiligen Umgebung finden Sie unter „Konfigurieren einer Verbindung mit einer lokalen DB2 Datenbank unter Microsoft Windows“, auf Seite 52 oder „Konfigurieren einer Verbindung mit einer Remote DB2-Datenbank unter Linux, Unix oder Microsoft Windows“, auf Seite 53.

Voraussetzungen

Erstellen Sie die DB2-Datenbank und den Benutzer. Sie können die DB2-Datenbank manuell oder mithilfe von Skripts erstellen.

Vorgehensweise

1 Öffnen Sie ein Fenster des DB2-Befehlseditors und melden Sie sich als der Benutzer an, den Sie in der vCenter Server-Datenbank erstellt haben.

   a Öffnen Sie das DB2 Control Center.

   b Wählen Sie die Datenbank aus.

   c Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datenbank und wählen Sie **[Menü]** > **[Abfrage]** aus.

2 Suchen Sie die dbschema-Skripts im Verzeichnis des vCenter Server-Installationspakets `/<Installationsverzeichnis>/vpx/dbschema`.

3 Öffnen Sie im DB2 Command Editor-Fenster jeweils nur eine SQL-Datei, und drücken Sie Strg+Eingabetaste, um jede SQL-Dateiabfrage in der hier angezeigten Reihenfolge auszuführen.

   `VCDB_db2.sql`

   `TopN_DB_db2.sql`

   Ändern Sie für die folgenden Dateien das Zeichen für das Anweisungsende von **;** in **@**.

```
load_stats_proc_db2.sql
purge_stat1_proc_db2.sql
purge_stat2_proc_db2.sql
purge_stat3_proc_db2.sql
purge_usage_stats_proc_db2.sql
stats_rollup1_proc_db2.sql
stats_rollup2_proc_db2.sql
stats_rollup3_proc_db2.sql
cleanup_events_db2.sql
delete_stats_proc_db2.sql
upsert_last_event_proc_db2.sql
load_usage_stats_proc_db2.sql
calc_topn1_proc_db2.sql
calc_topn2_proc_db2.sql
calc_topn3_proc_db2.sql
calc_topn4_proc_db2.sql
clear_topn1_proc_db2.sql
clear_topn2_proc_db2.sql
clear_topn3_proc_db2.sql
clear_topn4_proc_db2.sql
rule_topn1_proc_db2.sql
rule_topn2_proc_db2.sql
rule_topn3_proc_db2.sql
rule_topn4_proc_db2.sql
job_schedule1_db2.sql
job_schedule2_db2.sql
job_schedule3_db2.sql
job_cleanup_events_db2.sql
job_topn_past_day_db2.sql
job_topn_past_week_db2.sql
job_topn_past_month_db2.sql
job_topn_past_year_db2.sql
```

Sie verfügen jetzt über ein mit vCenter Server kompatibles Datenbankschema.

Weiter

Führen Sie die folgenden Aufgaben aus:

1 Erstellen Sie auf der Maschine, auf der Sie vCenter Server installieren möchten, einen DSN, der auf den Datenbankserver mit dem Schema verweist.

2 Führen Sie das vCenter Server-Installationsprogramm aus.

   a Wenn eine Datenbankreinitialisierungs-Warnmeldung im vCenter Server-Installationsprogramm angezeigt wird, wählen Sie die Option **[Nicht überschreiben, vorhandene Datenbank beibehalten]** aus und fahren Sie mit der Installation fort.

   Diese Meldung wird angezeigt, wenn Sie eine Datenbank verwenden, die vCenter Server-Tabellen aus einer vorherigen Installation einsetzt. Diese Meldung wird nicht angezeigt, wenn die Datenbank bereinigt ist.

   Wenn Sie Ihre vorhandene Datenbank beibehalten, können Sie den vCenter Server während der Installation zu keiner Gruppe im verknüpften Modus hinzufügen. Sie können dieser nach Abschluss der Installation beitreten. (Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Verbinden mit einer Gruppe im verknüpften Modus nach der Installation“, auf Seite 84.)

   b Geben Sie die Datenbank-Benutzeranmeldung ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

Konfigurieren einer Verbindung mit einer lokalen DB2 Datenbank unter Microsoft Windows

Sie können eine DB2-Datenbank für vCenter Server lokal oder auf demselben Microsoft Windows-Computer wie vCenter Server installieren.

Voraussetzungen

- Konfigurieren Sie einen Benutzer und eine Gruppe für die Datenbank.
- Fügen Sie die Registrierungsvariablen für die Datenbankinstanz hinzu.
- Fügen Sie die Registrierungsvariable für die Clientinstanz hinzu.
- Erstellen Sie die Datenbank mit den benötigten Puffer-Pools, Tabellenspeicherplätzen und Rechten.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie auf dem Microsoft Windows-Computer, der vCenter Server hosten wird, auf die Option **[Start]** > **[Ausführen]** , um das Microsoft ODBC Administrator-Dienstprogramm zu öffnen.

2 Geben Sie `odbcad32.exe` ein.

3 In der Registerkarte **[System-DSN]** klicken Sie auf **[Hinzufügen]** .

4 Wählen Sie den für Ihre Datenbank passenden Treiber aus (z. B. **[IBM DB2 ODBC-Treiber - VCDB2Add]**) und klicken Sie auf **[Beenden]** .

5 Geben Sie einen Namen für den DSN ein (z. B. **[VCDB2]**) und wählen Sie Ihre Datenbank im Menü aus.

6 Wählen Sie den DSN und klicken Sie auf **[Konfigurieren]** , um sicherzustellen, dass die Verbindung mit der Datenbank funktioniert.

7 Geben Sie den Datenbankbenutzernamen (z. B. **[vcx]**) und das Kennwort ein.

   Sie müssen den Benutzernamen und das Kennwort nicht speichern.

8 Klicken Sie auf **[Verbinden (Connect)]** .

Die DB2-Datenbank ist nun konfiguriert.

Weiter

Sie können jetzt vCenter Server installieren. Wenn das vCenter Server-Installationsprogramm Sie auffordert, einen DSN anzugeben, verweisen Sie auf den DSN, den Sie in dieser Prozedur erstellt haben.

Konfigurieren einer Verbindung mit einer Remote DB2-Datenbank unter Linux, Unix oder Microsoft Windows

Sie können eine DB2-Datenbank für vCenter Server remote auf einem über das Netzwerk verbundenen Host unter Microsoft Windows, Linux oder UNIX konfigurieren.

Voraussetzungen

- Laden Sie den IBM Data Server Driver for ODBC and CLI unter http://www-01.ibm.com/software/data/db2/express/.
- Installieren Sie Hotfix 22318 auf dem DB2 9.5.0-Client-Computer.
- Konfigurieren Sie auf dem Remotecomputer einen Datenbankbenutzer und eine -gruppe.
- Erstellen Sie auf dem Remotecomputer die Datenbank mit den erforderlichen Puffer-Pools, Tabellenspeicherplätzen und Rechten.
- Fügen Sie auf der Remotemaschine die Registrierungsvariablen für die Datenbankinstanz hinzu.
- Fügen Sie auf der Maschine, auf der vCenter Server installiert werden soll, die Registrierungsvariablen für die Clientinstanz hinzu.
- Stellen Sie auf dem Computer, auf dem vCenter Server installiert ist, sicher, dass der IBM Data Server Runtime Client installiert ist.
- Katalogisieren Sie auf dem Computer, auf dem vCenter Server installiert wird, die Serverknoten und -datenbanken.

  a Führen Sie im Befehlsfenster den folgenden Befehl aus:
  `db2 catalog tcpip node` ***`Name`*** **`remote`** ***`DB Server-Hostname oder IP-Adresse`*** **`server`** ***`verwendete Portnummer`***

  b Führen Sie im Befehlsfenster den folgenden Befehl aus:
  `db2 catalog db` ***`Datenbankname`*** **`at node`** ***`Name`*** **`authentication SERVER`**

Vorgehensweise

1. Wählen Sie auf dem Microsoft Windows-Computer, der vCenter Server hosten wird, die Option **[Start] > [Ausführen]** aus, und geben Sie **`odbcad64.exe`** ein, um das Microsoft ODBC Administrator-Dienstprogramm zu öffnen.
2. In der Registerkarte **[System-DSN]** klicken Sie auf **[Hinzufügen]** .
3. Wählen Sie den für Ihre Datenbank passenden Treiber aus (z. B. IBM DB2 ODBC-Treiber - VCDB2_remote) und klicken Sie auf **[Beenden]** .
4. Konfigurieren Sie im Dialgofeld zum Hinzufügen von IBM DB2-Treibern die gewünschten Datenbankwerte.
   - Datenbankname. Der Standardwert ist „vcdb“.
   - Datenbankalias. Das Datenbankalias kann genauso lauten wie der Datenbankname.
   - DSN-Name. Beispiel: VCDB2.

Sie haben die DB2-Datenbankkonfiguration abgeschlossen.

Weiter

Sie können jetzt vCenter Server installieren. Wenn das vCenter Server-Installationsprogramm Sie auffordert, einen DSN anzugeben, verweisen Sie auf den DSN, den Sie in dieser Prozedur erstellt haben.

Konfigurieren von Microsoft SQL Server-Datenbanken

Wenn Sie eine Microsoft SQL-Datenbank als Ihr vCenter Server-Repository verwenden, müssen Sie Ihre Datenbank für die Arbeit mit vCenter Server konfigurieren.

Vorgehensweise

1 Verwenden eines Skripts zum Erstellen einer lokalen oder Remote-Microsoft SQL Server-Datenbank auf Seite 54

   Um den Prozess des Erstellens der SQL Server-Datenbank, der Benutzer und Berechtigungen zu vereinfachen, können Sie ein Skript ausführen. Sie können die Datenbank auch manuell erstellen.

2 Verwenden eines Skripts zum Erstellen des Microsoft SQL Server-Datenbankschemas (Optional) auf Seite 56

   Das vCenter Server-Installationsprogramm erstellt das Schema während der Installation. Erfahrene Datenbankadministratoren, die die Schemaerstellung aufgrund von Umgebungsbeschränkungen umfassender steuern müssen, können wahlweise ein Skript zum Erstellen Ihres Datenbankschemas verwenden.

3 Konfigurieren einer SQL Server-ODBC-Verbindung auf Seite 58

   Bei der Installation von vCenter Server System können Sie eine Verbindung mit einer SQL Server-Datenbank herstellen.

4 Konfigurieren von Microsoft SQL Server TCP/IP für JDBC auf Seite 59

   Wenn TCP/IP von der Microsoft SQL Server-Datenbank deaktiviert ist und die dynamischen Ports nicht festgelegt sind, bleibt die JDBC-Verbindung geschlossen. Dadurch funktionieren die vCenter Server-Statistiken nicht richtig. Sie können das Server-TCP/IP für JDBC konfigurieren.

Verwenden eines Skripts zum Erstellen einer lokalen oder Remote-Microsoft SQL Server-Datenbank

Um den Prozess des Erstellens der SQL Server-Datenbank, der Benutzer und Berechtigungen zu vereinfachen, können Sie ein Skript ausführen. Sie können die Datenbank auch manuell erstellen.

Im Skript können Sie die Speicherorte der Daten und der Protokolldateien anpassen.

Der von diesem Skript erstellte Benutzer unterliegt keiner Sicherheitsrichtlinie. Ändern Sie die Kennwörter entsprechend.

Sie müssen in der Regel einen SQL Server-Datenbankbenutzer mit DBO-Rechten erstellen, um eine SQL Server-Datenbank für die Verwendung mit vCenter Server vorzubereiten. Stellen Sie sicher, dass die Benutzeranmeldung an die Datenbank die feste Datenbankrolle **db_owner** auf der vCenter Server-Datenbank und auf der MSDB-Datenbank hat. Die Rolle **db_owner** für die MSDB-Datenbank ist ausschließlich für die Installation oder ein Upgrade erforderlich. Sie können sie nach der Installation wieder entziehen.

Wenn Sie dieses Skript und auch das Skript zur Erstellung des Datenbankschemas ausführen, müssen Sie keine DBO-Berechtigungen für die vCenter Server-Datenbank vergeben. Diese Skripts sind für Umgebungen, in denen der vCenter Server-Datenbankbenutzer keine DBO-Berechtigungen haben kann, besonders nützlich. Der vom Skript erstellte Benutzer hat DBO-Berechtigungen sowohl auf VCDB- als auch auf MSDB-Datenbanken. Entfernen Sie beide Vorkommen folgender Zeile, um dies zu ändern:

```
sp_addrolemember @rolename = 'db_owner', @membername = 'vpxuser'
```

WICHTIG Wenn Sie diese Zeilen entfernen, müssen Sie auch das Skript ausführen, dass das vCenter Server-Datenbankschema erstellt, anstatt die Erstellung des Schemas durch das vCenter Server-Installationsprogramm zuzulassen.

Vorgehensweise

1. Melden Sie sich bei einer Abfrageanalyse-Sitzung als „sysadmin" (SA) oder mit einem Benutzerkonto an, das über **sysadmin**-Berechtigungen verfügt.

2. Führen Sie das folgende Skript aus.

   Das Skript im vCenter Server-Installationspaket befindet sich in der Datei `/<Installationsverzeichnis>/vpx/dbschema/DB_and_schema_creation_scripts_MSSQL.txt`.

   ```
   use [master]
   go
   CREATE DATABASE [VCDB] ON PRIMARY
   (NAME = N'vcdb', FILENAME = N'C:\VCDB.mdf', SIZE = 2000KB, FILEGROWTH = 10% )
   LOG ON
   (NAME = N'vcdb_log', FILENAME = N'C:\VCDB.ldf', SIZE = 1000KB, FILEGROWTH = 10%)
   COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
   go
   use VCDB
   go
   sp_addlogin @loginame=[vpxuser], @passwd=N'vpxuser!0', @defdb='VCDB', @deflanguage='us_eng-
   lish'
   go
   ALTER LOGIN [vpxuser] WITH CHECK_POLICY = OFF
   go
   CREATE USER [vpxuser] for LOGIN [vpxuser]
   go
   sp_addrolemember @rolename = 'db_owner', @membername = 'vpxuser'
   go
   use MSDB
   go
   CREATE USER [vpxuser] for LOGIN [vpxuser]
   go
   sp_addrolemember @rolename = 'db_owner', @membername = 'vpxuser'
   go
   ```

Sie verfügen jetzt über eine Microsoft SQL Server-Datenbank, die Sie mit vCenter Server verwenden können.

Weiter

Sie können das Skript zum Erstellen des Datenbankschemas ausführen.

Verwenden eines Skripts zum Erstellen des Microsoft SQL Server-Datenbankschemas (Optional)

Das vCenter Server-Installationsprogramm erstellt das Schema während der Installation. Erfahrene Datenbankadministratoren, die die Schemaerstellung aufgrund von Umgebungsbeschränkungen umfassender steuern müssen, können wahlweise ein Skript zum Erstellen Ihres Datenbankschemas verwenden.

Informationen zum Erstellen eines Schemas mithilfe des vCenter Server-Installationsprogramms in Abhängigkeit der jeweiligen Umgebung finden Sie unter „Konfigurieren einer SQL Server-ODBC-Verbindung“, auf Seite 58.

Voraussetzungen

Erstellen, SQL Server-Datenbank Sie können die SQL Server-Datenbank manuell oder mithilfe eines Skripts erstellen.

Vorgehensweise

1 Erstellen Sie einen vCenter Server-Datenbankbenutzer mit den Berechtigungen **db_datawriter** und **db_datareader**.

2 Öffnen Sie ein Abfrageanalyse-Fenster unter Verwendung eines Benutzers, der über DBO-Rechte auf den vCenter Server- und MSDB-Datenbanken verfügt.

3 Suchen Sie die „dbschema“-Skripts im Verzeichnis für vCenter Server-Installationspakete `/<Installationsverzeichnis>/vpx/dbschema`.

4 Führen Sie die Skripts in der richtigen Reihenfolge auf der Datenbank aus.

   Der DBO-Benutzer muss die von diesen Skripts erstellten Objekte besitzen. Öffnen Sie im Abfrageanalyse-Fenster ein Skript nach dem anderen und drücken Sie F5, um die Skripts in der hier angegebenen Reihenfolge auszuführen.

```
VCDB_mssql.SQL
load_stats_proc_mssql.sql
purge_stat1_proc_mssql.sql
purge_stat2_proc_mssql.sql
purge_stat3_proc_mssql.sql
purge_usage_stats_proc_mssql.sql
stats_rollup1_proc_mssql.sql
stats_rollup2_proc_mssql.sql
stats_rollup3_proc_mssql.sql
cleanup_events_mssql.sql
delete_stats_proc_mssql.sql
upsert_last_event_proc_mssql.sql
load_usage_stats_proc_mssql.sql
TopN_DB_mssql.sql
calc_topn1_proc_mssql.sql
calc_topn2_proc_mssql.sql
calc_topn3_proc_mssql.sql
calc_topn4_proc_mssql.sql
clear_topn1_proc_mssql.sql
clear_topn2_proc_mssql.sql
clear_topn3_proc_mssql.sql
clear_topn4_proc_mssql.sql
rule_topn1_proc_mssql.sql
rule_topn2_proc_mssql.sql
rule_topn3_proc_mssql.sql
rule_topn4_proc_mssql.sql
```

5 Führen Sie für alle unterstützten Versionen von Microsoft SQL Server (außer Microsoft SQL Server 2005 Express) diese Skripts aus, um geplante Aufgaben für die Datenbank einzurichten. Diese Skripts stellen sicher, dass der SQL Server Agent-Dienst ausgeführt wird.

```
job_schedule1_mssql.sql
job_schedule2_mssql.sql
job_schedule3_mssql.sql
job_cleanup_events_mssql.sql
job_topn_past_day_mssql.sql
job_topn_past_week_mssql.sql
job_topn_past_month_mssql.sql
job_topn_past_year_mssql.sql
```

Weiter

1 Erstellen Sie auf der Maschine, auf der Sie vCenter Server installieren möchten, einen DSN, der auf den Datenbankserver mit dem Schema verweist.

2 Führen Sie das vCenter Server-Installationsprogramm aus.

   a Wenn eine Datenbankreinitialisierungs-Warnmeldung im vCenter Server-Installationsprogramm angezeigt wird, wählen Sie die Option **[Nicht überschreiben, vorhandene Datenbank beibehalten]** aus und fahren Sie mit der Installation fort.

      Diese Meldung wird angezeigt, wenn Sie eine Datenbank verwenden, die vCenter Server-Tabellen aus einer vorherigen Installation einsetzt. Diese Meldung wird nicht angezeigt, wenn die Datenbank bereinigt ist.

Wenn Sie Ihre vorhandene Datenbank beibehalten, können Sie während der Installation keine Gruppe im verknüpften Modus verwenden. Sie können dieser nach Abschluss der Installation beitreten. (Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Verbinden mit einer Gruppe im verknüpften Modus nach der Installation“, auf Seite 84.)

b Geben Sie die Datenbank-Benutzeranmeldung ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

Konfigurieren einer SQL Server-ODBC-Verbindung

Bei der Installation von vCenter Server System können Sie eine Verbindung mit einer SQL Server-Datenbank herstellen.

Wenn Sie SQL Server für vCenter Server verwenden, darf die Master-Datenbank nicht verwendet werden.

Spezifische Anweisungen zur Konfiguration der SQL Server-ODBC-Verbindung finden Sie in Ihrer Microsoft SQL Server-ODBC-Dokumentation.

Wenn Sie eine benannte Instanz von Microsoft SQL Server 2008 Standard Edition mit vCenter Server verwenden, nennen Sie die Instanz nicht „MSSQLSERVER“. Wenn Sie die Instanz so benennen, funktioniert die JDBC-Verbindung nicht und bestimmte Funktionen, wie z. B. Leistungsdiagramme, stehen nicht zur Verfügung.

Voraussetzungen

- Überprüfen Sie die in „Patch- und Konfigurationsanforderungen für die vCenter Server-Datenbank“, auf Seite 42 angegebenen erforderlichen Datenbankpatches. Wenn die Datenbank nicht ordnungsgemäß vorbereitet wurde, zeigt das Installationsprogramm von vCenter Server Fehler- und Warnmeldungen an.
- Erstellen Sie eine Datenbank mit SQL Server Management Studio auf dem SQL-Server.
- Erstellen Sie einen Datenbankbenutzer mit Datenbankbetreiberrechten (database operator, DBO).

Vorgehensweise

1. Wählen Sie auf Ihrem vCenter Server-System **[Einstellungen]** > **[Systemsteuerung]** > **[Verwaltung]** > **[Datenquellen (ODBC)]** aus.
2. Wählen Sie die Registerkarte **[System-DSN]** aus und führen Sie eine der folgenden Schritte aus.
   - Wählen Sie zum Ändern einer bestehenden SQL Server-ODBC-Verbindung die Verbindung in der Liste mit den Systemdatenquellen aus und klicken Sie auf **[Konfigurieren]** .
   - Klicken Sie zum Erstellen einer neuen SQL Server ODBC-Verbindung auf **[Hinzufügen]** , wählen Sie **[SQL Native Client]** aus und klicken Sie auf **[Beenden]** .
3. Geben Sie einen ODBC-Datenspeichernamen (DSN) in das Feld **[Name]** ein.

   Z. B. VMware vCenter Server.
4. (Optional) Geben Sie eine ODBC-DSN-Beschreibung in das Feld **[Beschreibung]** ein.
5. Wählen Sie den Servernamen im Dropdown-Menü **[Server]** aus und klicken Sie auf **[Weiter]** .

   Geben Sie den SQL Server-Hostnamen in das Textfeld ein, falls er nicht im Dropdown-Menü vorhanden ist.
6. Wählen Sie eine der folgenden Authentifizierungsmethoden aus.
7. Wenn Sie SQL-Authentifizierung ausgewählt haben, geben Sie Ihren Anmeldenamen und Ihr Kennwort für SQL Server ein und klicken Sie auf **[Weiter]** .
8. Wählen Sie die für das vCenter Server-System erstellte Datenbank im Menü **[Die Standarddatenbank ändern auf]** aus und klicken Sie auf **[Weiter]** .
9. Klicken Sie auf **[Beenden]** .

Weiter

Testen Sie in den SQL Server 2005- und SQL Server 2008-Editionen die Datenquelle, indem Sie im Menü **[ODBC Microsoft SQL Server-Setup]** die Option **[Datenquelle testen]** auswählen und anschließend auf **[OK]** klicken. Vergewissern Sie sich, dass der SQL-Agent auf Ihrem Datenbankserver ausgeführt wird.

Konfigurieren von Microsoft SQL Server TCP/IP für JDBC

Wenn TCP/IP von der Microsoft SQL Server-Datenbank deaktiviert ist und die dynamischen Ports nicht festgelegt sind, bleibt die JDBC-Verbindung geschlossen. Dadurch funktionieren die vCenter Server-Statistiken nicht richtig. Sie können das Server-TCP/IP für JDBC konfigurieren.

Diese Aufgabe bezieht sich auf Microsoft SQL Server-Remotedatenbankserver. Sie können diese Aufgabe überspringen, wenn es sich um eine lokale Datenbank handelt.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie **[Start]** > **[Alle Programme]** > **[Microsoft SQL Server]** > **[Configuration Tool]** > **[SQL Server Configuration Manager]** aus.
2. Wählen Sie **[SQL Server-Netzwerkkonfiguration]** > **[Protokolle für <*Instance name*>]** .
3. Aktivieren Sie TCP/IP.
4. Öffnen Sie die TCP/IP-Eigenschaften.
5. Wählen Sie auf der Registerkarte **[Protokoll]** folgende Optionen.
   - Aktiviert: **[Ja]**
   - Alle Überwachen: **[Ja]**
   - Erhalten: **[30000]**
6. Wählen Sie auf der Registerkarte **[IP-Adressen]** folgende Optionen.
   - Aktiv: **[Ja]**
   - Dynamische TCP-Ports: **[0]**
7. Starten Sie den SQL Server-Dienst über **[SQL Server Configuration Manager]** > **[SQL Server Services]** neu.
8. Starten Sie den SQL Server-Browserdienst über **[SQL Server Configuration Manager]** > **[SQL Server Services]** neu.

Konfigurieren von Oracle-Datenbanken

Wenn Sie eine Oracle-Datenbank als Ihr vCenter Server-Repository verwenden, müssen Sie Ihre Datenbank für die Arbeit mit vCenter Server konfigurieren.

Vorgehensweise

1. Verwenden eines Skripts zum Erstellen einer lokalen oder Remote-Oracle-Datenbank auf Seite 60

   Wenn Sie eine Oracle-Datenbank mit vCenter Server verwenden, muss die Datenbank über bestimmte Tabellenspeicherplätze und Rechte verfügen. Sie können ein Skript ausführen, um die Erstellung der Datenbank zu vereinfachen. Sie können die Datenbank auch manuell erstellen.

2. Konfigurieren eines Oracle-Datenbankbenutzers auf Seite 60

   Wenn Sie bei der Installation von vCenter Server eine Oracle-Datenbank verwenden möchten, müssen Sie den Datenbankbenutzer konfigurieren.

3 Verwenden eines Skripts zum Erstellen des Oracle-Datenbankschemas (Optional) auf Seite 61

   Das vCenter Server-Installationsprogramm erstellt das Schema während der Installation. Erfahrene Datenbankadministratoren, die die Schemaerstellung aufgrund von Umgebungsbeschränkungen umfassender steuern müssen, können wahlweise ein Skript zum Erstellen Ihres Datenbankschemas verwenden.

4 Konfigurieren einer Oracle-Verbindung für lokalen Zugriff auf Seite 63

   Konfigurieren Sie eine Verbindung für lokalen Zugriff, wenn Sie vCenter Server auf demselben System wie die Oracle-Datenbank installieren.

5 Konfigurieren einer Oracle-Verbindung für den Remotezugriff auf Seite 63

   Ein vCenter Server-System kann remote auf die Datenbank zugreifen.

6 Lokales Verbinden mit einer Oracle-Datenbank auf Seite 64

   Ein vCenter Server-System kann lokal auf die Datenbank zugreifen.

Verwenden eines Skripts zum Erstellen einer lokalen oder Remote-Oracle-Datenbank

Wenn Sie eine Oracle-Datenbank mit vCenter Server verwenden, muss die Datenbank über bestimmte Tabellenspeicherplätze und Rechte verfügen. Sie können ein Skript ausführen, um die Erstellung der Datenbank zu vereinfachen. Sie können die Datenbank auch manuell erstellen.

Im Skript können Sie die Speicherorte der Daten und der Protokolldateien anpassen. Der von diesem Skript erstellte Benutzer unterliegt keiner Sicherheitsrichtlinie. Die Kennwörter werden nur angegeben, um die Arbeit zu erleichtern. Ändern Sie die Kennwörter entsprechend.

Vorgehensweise

1 Melden Sie sich mit dem Systemkonto bei einer SQL*Plus-Sitzung an.

2 Führen Sie das folgende Skript aus.

   Das Skript befindet sich im vCenter Server-Installationspaket in der Datei `/<Installationsverzeichnis>/vpx/dbschema/DB_and_schema_creation_scripts_oracle.txt`.

   ```
   CREATE SMALLFILE TABLESPACE "VPX" DATAFILE '/u01/app/oracle/oradata/vcdb/vpx01.dbf'
   SIZE 1G AUTOEXTEND ON NEXT 10M MAXSIZE UNLIMITED LOGGING EXTENT MANAGEMENT LOCAL SEGMENT
   SPACE MANAGEMENT AUTO;
   ```

   Ändern Sie bei einer Windows-Installation den Verzeichnispfad auf die Datei `vpx01.dbf`.

Sie verfügen jetzt über eine Oracle-Datenbank, die Sie mit vCenter Server verwenden können.

Weiter

Sie können ein Skript zum Erstellen des Datenbankschemas ausführen.

Konfigurieren eines Oracle-Datenbankbenutzers

Wenn Sie bei der Installation von vCenter Server eine Oracle-Datenbank verwenden möchten, müssen Sie den Datenbankbenutzer konfigurieren.

Sie können eine Oracle-Datenbank für vCenter Server entweder lokal auf derselben Microsoft Windows-Maschine wie vCenter Server oder remote auf einem über das Netzwerk verbundenen Linux-, Unix- oder Microsoft Windows-Host konfigurieren.

Voraussetzungen

Überprüfen Sie die Softwareanforderungen für vCenter Server mit Oracle.

Vorgehensweise

1 Melden Sie sich mit dem Systemkonto bei einer SQL*Plus-Sitzung an.

2 Führen Sie den folgenden SQL-Befehl aus, um einen vCenter Server-Datenbankbenutzer mit den richtigen Berechtigungen zu erstellen.

Das Skript im vCenter Server-Installationspaket befindet sich in der Datei `/<Installationsverzeichnis>/vpx/dbschema/DB_and_schema_creation_scripts_oracle.txt`.

Im vorliegenden Beispiel ist „VPXADMIN“ der Benutzername.

```
CREATE USER "VPXADMIN" PROFILE "DEFAULT" IDENTIFIED BY "oracle" DEFAULT TABLESPACE
"VPX" ACCOUNT UNLOCK;
grant connect to VPXADMIN;
grant resource to VPXADMIN;
grant create view to VPXADMIN;
grant create sequence to VPXADMIN;
grant create table to VPXADMIN;
grant create materialized view to VPXADMIN;
grant execute on dbms_lock to VPXADMIN;
grant execute on dbms_job to VPXADMIN;
grant unlimited tablespace to VPXADMIN;
```

Standardmäßig werden der **RESOURCE** Rolle die Berechtigungen **CREATE PROCEDURE**, **CREATE TABLE** und **CREATE SEQUENCE** zugewiesen. Wenn die RESOURCE-Rolle nicht über diese Berechtigungen verfügt, weisen Sie diese dem vCenter Server-Datenbankbenutzer explizit zu.

Sie verfügen jetzt über einen Oracle-Datenbankbenutzer, auf den Sie im vCenter Server-Installationsprogramm verweisen können.

Weiter

Erstellen Sie die Oracle-Datenbank mit allen benötigten Tabellenspeicherplätzen und Rechten.

Verwenden eines Skripts zum Erstellen des Oracle-Datenbankschemas (Optional)

Das vCenter Server-Installationsprogramm erstellt das Schema während der Installation. Erfahrene Datenbankadministratoren, die die Schemaerstellung aufgrund von Umgebungsbeschränkungen umfassender steuern müssen, können wahlweise ein Skript zum Erstellen Ihres Datenbankschemas verwenden.

Informationen zum Erstellen eines Schemas mithilfe des vCenter Server-Installationsprogramms in Abhängigkeit der jeweiligen Umgebung finden Sie unter „Konfigurieren einer Oracle-Verbindung für lokalen Zugriff“, auf Seite 63 oder „Konfigurieren einer Oracle-Verbindung für den Remotezugriff“, auf Seite 63.

Voraussetzungen

Erstellen Sie die Oracle-Datenbank und den Benutzer. Sie können die Oracle-Datenbank und den Benutzer manuell oder mithilfe von Skripts erstellen.

Vorgehensweise

1 Öffnen Sie ein SQL*Plus-Fenster mit einem Benutzer, der über Schemabesitzerrechte für die vCenter Server-Datenbank verfügt.

2 Suchen Sie die „dbschema“-Skripts im Verzeichnis für vCenter Server-Installationspakete `/<Installationsverzeichnis>/vpx/dbschema`.

3 Führen Sie die Skripts in SQL*Plus in der richtigen Reihenfolge aus.

   `<Pfad>` ist der Verzeichnispfad zum Ordner `/<Installationsverzeichnis>/vpx/dbschema`.

```
@<Pfad>/VCDB_oracle.SQL
@<path>/load_stats_proc_oracle.sql
@<Pfad>/purge_stat1_proc_oracle.sql
@<Pfad>/purge_stat2_proc_oracle.sql
@<Pfad>/purge_stat3_proc_oracle.sql
@<Pfad>/purge_usage_stats_proc_oracle.sql
@<Pfad>/stats_rollup1_proc_oracle.sql
@<Pfad>/stats_rollup2_proc_oracle.sql
@<Pfad>/stats_rollup3_proc_oracle.sql
@<Pfad>/cleanup_events_oracle.sql
@<Pfad>/delete_stats_proc_oracle.sql
@<path>/load_usage_stats_proc_oracle.sql
@<path>/TopN_DB_oracle.sql
@<path>/calc_topn1_proc_oracle.sql
@<path>/calc_topn2_proc_oracle.sql
@<path>/calc_topn3_proc_oracle.sql
@<path>/calc_topn4_proc_oracle.sql
@<path>/clear_topn1_proc_oracle.sql
@<path>/clear_topn2_proc_oracle.sql
@<path>/clear_topn3_proc_oracle.sql
@<path>/clear_topn4_proc_oracle.sql
@<path>/rule_topn1_proc_oracle.sql
@<path>/rule_topn2_proc_oracle.sql
@<path>/rule_topn3_proc_oracle.sql
@<path>/rule_topn4_proc_oracle.sql
```

4 Führen Sie für alle unterstützten Versionen von Oracle Server diese Skripts aus, um geplante Aufgaben für die Datenbank einzurichten.

```
@<Pfad>/job_schedule1_oracle.sql
@<Pfad>/job_schedule2_oracle.sql
@<Pfad>/job_schedule3_oracle.sql
@<Pfad>/job_cleanup_events_oracle.sql
@<path>/job_topn_past_day_oracle.sql
@<path>/job_topn_past_week_oracle.sql
@<path>/job_topn_past_month_oracle.sql
@<path>/job_topn_past_year_oracle.sql
```

Sie verfügen jetzt über ein mit vCenter Server kompatibles Datenbankschema.

Weiter

1 Erstellen Sie auf der Maschine, auf der Sie vCenter Server installieren möchten, einen DSN, der auf den Datenbankserver mit dem Schema verweist.

2 Führen Sie das vCenter Server-Installationsprogramm aus.

   a Wenn eine Datenbankreinitialisierungs-Warnmeldung im vCenter Server-Installationsprogramm angezeigt wird, wählen Sie die Option **[Nicht überschreiben, vorhandene Datenbank beibehalten]** aus und fahren Sie mit der Installation fort.

      Diese Meldung wird angezeigt, wenn Sie eine Datenbank verwenden, die vCenter Server-Tabellen aus einer vorherigen Installation einsetzt. Diese Meldung wird nicht angezeigt, wenn die Datenbank bereinigt ist.

Wenn Sie Ihre vorhandene Datenbank beibehalten, können Sie während der Installation keine Gruppe im verknüpften Modus verwenden. Sie können dieser nach Abschluss der Installation beitreten. (Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Verbinden mit einer Gruppe im verknüpften Modus nach der Installation“, auf Seite 84.)

b Geben Sie die Datenbank-Benutzeranmeldung ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

Konfigurieren einer Oracle-Verbindung für lokalen Zugriff

Konfigurieren Sie eine Verbindung für lokalen Zugriff, wenn Sie vCenter Server auf demselben System wie die Oracle-Datenbank installieren.

Voraussetzungen

Überprüfen Sie die in „Patch- und Konfigurationsanforderungen für die vCenter Server-Datenbank“, auf Seite 42 angegebenen erforderlichen Datenbankpatches. Wenn die Datenbank nicht ordnungsgemäß vorbereitet wurde, zeigt das Installationsprogramm von vCenter Server Fehler- und Warnmeldungen an.

Vorgehensweise

1 Laden Sie Oracle 10g or Oracle 11g von der Oracle-Website herunter.

2 Installieren Sie Oracle 10g oder Oracle 11g, und erstellen Sie eine Datenbank.

3 Konfigurieren Sie die Option „TNS-Dienstname“ im ODBC-DSN.

   Der TNS-Dienstname ist der Netzdienstname für die Datenbank, mit der Sie eine Verbindung herstellen möchten. Sie finden den Netzdienstnamen in der Datei `tnsnames.ora` im Ordner `NETWORK\ADMIN` im Installationspfad der Oracle-Datenbank.

Die Datenbank ist für lokalen Zugriff konfiguriert.

Konfigurieren einer Oracle-Verbindung für den Remotezugriff

Ein vCenter Server-System kann remote auf die Datenbank zugreifen.

Voraussetzungen

Überprüfen Sie die in „Patch- und Konfigurationsanforderungen für die vCenter Server-Datenbank“, auf Seite 42 angegebenen erforderlichen Datenbankpatches. Wenn die Datenbank nicht ordnungsgemäß vorbereitet wurde, zeigt das Installationsprogramm von vCenter Server Fehler- und Warnmeldungen an.

Vorgehensweise

1 Installieren Sie den Oracle-Client auf der Maschine mit dem vCenter Server-System.

2 Laden Sie den ODBC-Treiber herunter, und installieren Sie ihn.

3 Erstellen Sie unter Verwendung der folgenden SQL-Anweisung einen neuen Tablespace für ein vCenter Server-System.

```
CREATE TABLESPACE "VPX" DATAFILE 'C:\Oracle\ORADATA\VPX\VPX.dat' SIZE 1000M AUTOEXTEND ON NEXT
500K;
```

4 Erstellen Sie einen Benutzer, z. B. vpxAdmin, um über ODBC auf den Tablespace zuzugreifen.

```
CREATE USER vpxAdmin IDENTIFIED BY vpxadmin DEFAULT TABLESPACE vpx;
```

5 Erteilen Sie dem Benutzer entweder die Berechtigung **dba** oder die folgenden Berechtigungen.

```
grant connect to <user>
grant resource to <user>
grant create view to <user>
grant create sequence to <user>
grant create table to <user>
grant create materialized view to <user>
grant execute on dbms_lock to <user>
grant execute on dbms_job to <user>
grant unlimited tablespace to <user> # Um sicherzustellen, dass genügend Speicherplatz vorhan-
den ist
```

Standardmäßig werden der **RESOURCE** Rolle die Berechtigungen **CREATE PROCEDURE**, **CREATE TABLE** und **CREATE SEQUENCE** zugewiesen. Wenn die RESOURCE-Rolle nicht über diese Berechtigungen verfügt, weisen Sie diese dem vCenter Server-Datenbankbenutzer explizit zu.

6 Verwenden Sie einen Texteditor oder den Net8-Konfigurationsassistenten, um die Datei `tnsnames.ora` im Verzeichnis `C:\Oracle\Oraxx\NETWORK\ADMIN` zu bearbeiten, wobei `xx` entweder 10g oder 11g ist.

Fügen Sie den folgenden Eintrag hinzu, wobei `HOST` für den verwalteten Host steht, mit dem der Client eine Verbindung herstellen muss.

```
VPX =
(DESCRIPTION =
(ADDRESS_LIST =
(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=vpxd-Oracle)(PORT=1521))
   )
(CONNECT_DATA =
(SERVICE_NAME = VPX)
   )
   )
```

7 Konfigurieren Sie die Option „TNS-Dienstname“ im ODBC-DSN.

Der TNS-Dienstname ist der Netzdienstname für die Datenbank, mit der Sie verbinden möchten, in diesem Fall „VPX“. Sie finden den Netzdienstnamen in der Datei `tnsnames.ora`.

Lokales Verbinden mit einer Oracle-Datenbank

Ein vCenter Server-System kann lokal auf die Datenbank zugreifen.

Vorgehensweise

1 Erstellen Sie unter Verwendung der folgenden SQL-Anweisung einen neuen Tablespace für ein vCenter Server-System.

```
CREATE TABLESPACE "VPX" DATAFILE 'C:\Oracle\ORADATA\VPX\VPX.dat' SIZE 1000M AUTOEXTEND ON NEXT
500K;
```

2 Erstellen Sie einen Benutzer, z. B. vpxAdmin, um über ODBC auf den Tablespace zuzugreifen.

```
CREATE USER vpxAdmin IDENTIFIED BY vpxadmin DEFAULT TABLESPACE vpx;
```

3 Erteilen Sie dem Benutzer entweder die Berechtigung **dba** oder die folgenden Berechtigungen.

```
grant connect to <user>
grant resource to <user>
grant create view to <user>
grant create sequence to <user>
grant create table to <user>
grant create materialized view to <user>
grant execute on dbms_lock to <user>
grant execute on dbms_job to <user>
grant unlimited tablespace to <user> # Um sicherzustellen, dass genügend Speicherplatz vorhan-
den ist
```

Standardmäßig werden der **RESOURCE** Rolle die Berechtigungen **CREATE PROCEDURE**, **CREATE TABLE** und **CREATE SEQUENCE** zugewiesen. Wenn die RESOURCE-Rolle nicht über diese Berechtigungen verfügt, weisen Sie diese dem vCenter Server-Datenbankbenutzer explizit zu.

4 Stellen Sie eine ODBC-Verbindung zur Datenbank her.

Dies sind Beispieleinstellungen.

```
Name der Datenquelle: VMware vCenter Server TNS-Dienstname: VPX Benutzer-ID: vpxAdmin
```

Sie verfügen jetzt über eine Datenbank, mit der Sie lokal eine Verbindung herstellen können.

Weiter

vCenter Server installieren

Einführung in die Installation von vCenter Server 7

Sie können vCenter Server auf einem physischen System oder einer virtuellen Maschine installieren, die auf einem ESX-Host ausgeführt wird.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

Voraussetzungen für vCenter Server

Machen Sie sich vor der Installation von vCenter Server mit den Voraussetzungen vertraut.

- Sie benötigen die Installations-DVD oder laden Sie das Installations-ISO-Image herunter.
- Stellen Sie sicher, dass Ihre Hardware die unter „vCenter Server-und vSphere-Client-Hardwareanforderungen“, auf Seite 11 aufgelisteten Anforderungen erfüllt und dass die erforderlichen Ports geöffnet sind, wie dies unter „Erforderliche Ports“, auf Seite 14 beschrieben wird.
- Ihre Datenbank muss die Datenbankanforderungen erfüllen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Patch- und Konfigurationsanforderungen für die vCenter Server-Datenbank“, auf Seite 42 und Kapitel 6, „vCenter Server-Datenbanken“, auf Seite 41.
- Wenn auf dem Computer, auf dem vCenter Server installiert wird, ebenfalls VirtualCenter installiert ist, können Sie möglicherweise ein Upgrade durchführen, anstatt vCenter Server neu zu installieren.

  WICHTIG Wenn Sie Ihre vorhandene VirtualCenter-Konfiguration beibehalten möchten, finden Sie weitere Informationen im *Upgrade-Handbuch*.

- Stellen Sie sicher, dass zwischen dem vCenter Server-System und dem verwaltenden Host keine Umsetzung der Netzwerkadresse (NAT, Network Address Translation) stattfindet.
- Erstellen Sie eine vCenter Server-Datenbank, es sei denn, Sie möchten die mitgelieferte SQL Server 2005 Express-Datenbank installieren.

- Das für Ihre vCenter Server-Installation verwendete System muss einer Domäne und nicht einer Arbeitsgruppe angehören. Wenn es einer Arbeitsgruppe zugeordnet wurde, kann das vCenter Server-System nicht alle Domänen und Systeme erkennen, die auf dem Netzwerk verfügbar sind, wenn Funktionen wie vCenter Guided Consolidation Service verwendet werden. Um die Zugehörigkeit eines Systems zu einer Arbeitsgruppe oder Domäne zu ermitteln, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **[Arbeitsplatz]** , und klicken Sie dann auf der Registerkarte **[Computername]** auf **[Eigenschaften]** . Auf der Registerkarte **[Computername]** wird entweder die Bezeichnung einer Arbeitsgruppe oder einer Domäne angezeigt.
- Während der Installation muss die Verbindung zwischen dem Computer und dem Domänencontroller aktiv sein.
- Der Computername darf aus nicht mehr als 15 Zeichen bestehen.
- Das Konto NETWORK SERVICE wird für den Ordner, in dem vCenter Server installiert ist, und die HKLM-Registrierung benötigt.
- Der DNS-Name des Computers muss mit dem aktuellen Computernamen übereinstimmen.
- Stellen Sie sicher, dass es sich bei dem System, auf dem vCenter Server installiert wird, nicht um einen Active Directory-Domänencontroller handelt.
- Stellen Sie sicher, dass auf jedem System, das vCenter Server ausführt, das Domänenbenutzerkonto über folgende Berechtigungen verfügt:
  - **Mitglied der Gruppe „Administratoren“**
  - **Dient als Teil des Betriebssystems**
  - **Anmelden als Dienst**
- Weisen Sie dem Windows-Server, der das vCenter Server-System hosten soll, eine statische IP-Adresse und einen Hostnamen zu. Diese IP-Adresse muss eine gültige (interne) Registrierung für das „Domain Name System“ (DNS) haben, um eine ordnungsgemäße Auflösung von allen verwalteten Hosts zu gewährleisten.
- Wenn Sie vCenter Server unter Windows Server 2003 SP1 installieren, muss die Festplatte für das Installationsverzeichnis im NTFS-Format und nicht im FAT32-Format vorliegen.
- Überlegen Sie sich, ob die vCenter Server-Instanz im Standalone-Modus oder als Gruppe im verknüpften Modus eingerichtet werden soll. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Kapitel 10, „Erstellen von vCenter Server-Gruppen im verknüpften Modus“, auf Seite 81.
- vCenter Server, wie alle anderen Netzwerkserver auch, sollte auf einem Computer mit einer festen IP-Adresse und einem bekannten DNS-Namen eingerichtet werden, damit Clients einen verlässlichen Zugriff auf den Dienst haben. Wenn Sie DHCP anstelle einer statischen IP-Adresse für vCenter Server verwenden, stellen Sie sicher, dass der vCenter Server-Computername im DNS (Domain Name Service) aktualisiert ist. Pingen Sie den Computernamen, um dies zu testen. Lautet der Computername beispielsweise `host-1.company.com`, führen Sie den folgenden Befehl an der Windows-Befehlszeile aus:

  ```
  ping host-1.company.com
  ```

  Wenn Sie den Computernamen pingen können, wurde er in DNS aktualisiert.

Verwenden eines Benutzerkontos zur Ausführung von vCenter Server mit SQL Server

Sie können das in Microsoft Windows integrierte Systemkonto oder ein Benutzerkonto zum Ausführen von vCenter Server verwenden. Mit einem Benutzerkonto können Sie die Windows-Authentifizierung für SQL Server aktivieren und für mehr Sicherheit sorgen.

Das Benutzerkonto muss ein Konto mit Administratorrechten für die lokale Maschine sein. Geben Sie im Installationsassistenten den Kontonamen in der Form „Domänenname\Benutzername“ an. Sie müssen die SQL Server-Datenbank konfigurieren, damit das Domänenkonto auf SQL Server zugreifen kann.

Das in Microsoft Windows integrierte Systemkonto verfügt über mehr Berechtigungen und Rechte auf dem Server als für das vCenter Server-System erforderlich ist, was zu Sicherheitsproblemen führen kann. Selbst wenn Sie die Microsoft Windows-Authentifizierung nicht für SQL Server verwenden möchten oder Sie eine Oracle-Datenbank verwenden, sollten Sie ein lokales Benutzerkonto für das vCenter Server-System einrichten. In diesem Fall besteht die einzige Anforderung darin, dass das Benutzerkonto ein Konto mit Administratorrechten auf der lokalen Maschine sein muss.

Mit der Windows-Authentifizierung konfigurierte SQL Server-DSNs verwenden Sie dasselbe Benutzerkonto für den VMware VirtualCenter Management Webservices-Dienst und den DSN-Benutzer.

Wenn Sie eine vCenter Server-Instanz als ein lokales Systemkonto auf einer lokalen SQL Server-Datenbank mit integrierter Windows NT-Authentifizierung installieren und einen Benutzer der Windows NT-Authentifizierung mit derselben Standarddatenbank wie vCenter Server dem lokalen Datenbankserver hinzufügen, kann vCenter Server möglicherweise nicht gestartet werden. Um dieses Problem zu lösen, entfernen Sie den Benutzer der Windows NT-Authentifizierung vom lokalen SQL-Datenbankserver oder ändern Sie die Standarddatenbank für das lokale Systembenutzerkonto in die vCenter Server-Datenbank für das Einrichten des SQL Server-Benutzerkontos.

Grundlegendes zum Installieren von vCenter Server auf IPv6-Maschinen

vCenter Server verwendet IPv6, wenn das System, auf dem Sie vCenter Server installieren, dafür konfiguriert ist. Wenn Sie mit diesem vCenter Server-System eine Verbindung herstellen oder zusätzliche Module installieren, müssen Sie die Serveradresse im IPv6-Format angeben, es sei denn, Sie geben den voll qualifizierten Domänennamen ein.

Konfigurieren der URLs auf einem vCenter Server-System im eigenständigen Modus

Wenn Sie ein eigenständiges vCenter Server-System mit einer Gruppe im verknüpften Modus verbinden, muss der Domänenname des Systems dem Maschinennamen entsprechen. Wenn Sie einen der Namen ändern, damit diese übereinstimmen, müssen Sie die vCenter Server-URLs konfigurieren, damit sie mit dem neuen Domänennamen und Maschinennamen kompatibel sind.

Wenn Sie die URLs nicht aktualisieren, können die Remoteinstanzen von vCenter Server das vCenter Server-System nicht erreichen, weil die Standard-URL-Einträge von vCenter Server nicht mehr gültig sind.

Das vCenter Server-Installationsprogramm konfiguriert Standard-URL-Einträge von vCenter Server wie folgt:

- Der Standardwert für den VirtualCenter.VimApiUrl-Schlüssel lautet http(s)://<FQDN of VC machine>/sdk.
- Der Standardwert für den Schlüssel Virtualcenter.VimWebServicesUrl ist https://<FQDN der VC-Maschine>:<Port der installierten Webservices>/vws.

Vorgehensweise

1. Stellen Sie vom vSphere-Client aus eine direkte Verbindung mit der vCenter Server-Instanz her, deren Hostnamen oder Maschinennamen Sie geändert haben.
2. Wählen Sie **[Verwaltung] > [vCenter Server-Einstellungen]** .
3. Klicken Sie auf **[Erweiterte Einstellungen]** .
4. Ändern Sie den Wert für den Schlüssel VirtualCenter.VimApiUrl, damit er auf den Pfad verweist, über den vSphere-Client und SDK-Clients auf das vCenter Server-System zugreifen können.

   Beispiel: http(s)://<Maschinenname/ip>:<vc-port>/sdk.

5 Ändern Sie den Wert für den Schlüssel VirtualCenter.VimWebServicesUrl, damit er auf den Pfad verweist, in dem vCenter Server Webservices installiert ist.

   Beispiel: `https://<Maschinenname/ip>:<Webservices-Port>/vws`.

6 Ändern Sie für den VirtualCenter.Instancename-Schlüssel den Wert, sodass der geänderte Name in der vCenter Server-Bestandslistenansicht angezeigt wird.

Ausführen der Installationsprogramme für vCenter Server und vSphere-Client über ein Netzlaufwerk

Sie können die Installationsprogramme über ein Netzlaufwerk ausführen, die Software kann jedoch nicht auf einem Netzlaufwerk installiert werden.

In Windows können Sie ein Netzlaufwerk zuordnen, die Installationsprogramme über ein Netzlaufwerk ausführen und die Software auf dem lokalen Computer installieren.

vCenter Server-Komponenten

Wenn Sie vCenter Server installieren, werden zudem einige zusätzliche Komponenten installiert. In einigen Fällen können Sie steuern, welche Komponenten installiert werden.

Das vCenter Server-Installationsprogramm installiert die folgenden Komponenten:

VMware vCenter Server Der Windows-Dienst zum Verwalten von ESXi-Hosts.

Microsoft.NET 3.0 SP1 Framework Vom Datenbank-Upgrade-Assistenten und dem vSphere-Client verwendete Software. Auch von vCenter Server bei Verwendung einer gebündelten Datenbank eingesetzt.

VMware vCenter Orchestrator vCenter Server-Modul, das einen Satz von Tools zur Verwaltung Ihrer virtuellen IT-Umgebung bereitstellt. vCenter Server führt die Installation von vCenter Orchestrator im Hintergrund durch. Das vCenter Orchestrator-Modul wird auf reinen IPv6-Betriebssystemen nicht unterstützt. Wenn Sie vCenter Server in einer gemischten Umgebung (sowohl für IPv4 als auch für IPv6 aktiviert) installieren, kann das vCenter Orchestrator-Modul mit IPv4 konfiguriert werden. Weitere Informationen finden Sie im *Administratorhandbuch für vCenter Orchestrator*.

Microsoft SQL Server 2005 Express (optional) Kostenlose, gebündelte Version der Microsoft SQL Server-Datenbank für kleinere Anwendungen. Wenn Sie einen Pfad zu einer vorhandenen Datenbank auswählen, installiert das Installationsprogramm die im Lieferumfang enthaltene Datenbank nicht.

Die vCenter Server-Anwendung `autorun.exe` enthält Links zur Installation der folgenden optionalen Komponenten:

vSphere-Client Die Clientanwendung, die eine direkte Verbindung zu einem ESXi-Host oder eine indirekte Verbindung zu einem ESXi-Host über einen vCenter Server herstellt.

vCenter Converter für vCenter Server vCenter Server-Modul, mit dem Sie Ihre physischen Maschinen in virtuelle Maschinen konvertieren können.

vCenter Guided Consolidation vCenter Server-Modul, das physische Systeme erkennt und sie zur Vorbereitung auf die Konvertierung in virtuelle Maschinen analysiert.

vCenter Update Manager vCenter Server-Modul, das Sicherheitsüberwachung und Patch-Unterstützung für Hosts und virtuelle Maschinen bietet.

Erforderliche Daten für die Installation von vCenter Server

Bereiten Sie die Installation vor, indem Sie die für das vCenter Server-System erforderlichen Werte aufzeichnen.

Tabelle 7-1 listet die Informationen auf, die Sie während der Installation angegeben haben. Für den Fall, dass Sie vCenter Server erneut installieren müssen, sollten Sie sich die eingegebenen Werte notieren. VMware Knowledge Base-Artikel 1010023 enthält ein verknüpftes Arbeitsblatt zur Ergänzung für Tabelle 7-1.

Tabelle 7-1. Erforderliche Daten für die Installation von vCenter Server

Daten	Standard	Anmerkungen
Installationssprache	Englisch	Chinesisch (vereinfacht) Englisch (US) Französisch (Frankreich) Deutsch (Deutschland) Japanisch (Japan)
Benutzername und Organisation	Der Name Ihrer Organisation	Befolgen Sie die Richtlinien Ihrer Organisation.
vCenter Server-Lizenzschlüssel	Keine	Wenn Sie keinen Lizenzschlüssel angeben, wird vCenter Server im Testmodus installiert. Nach der Installation von vCenter Server können Sie die vCenter Server-Lizenz im vSphere-Client eingeben.
Speicherort der vCenter Server-Installation	`C:\Programme\VMware`	Ist je nach Betriebssystem unterschiedlich.
Eigenständig oder Gruppe beitreten	Eigenständig	Wenn Sie das Beitreten einer Gruppe für den verknüpften Modus wählen, können Sie im vSphere-Client Daten über mehrere vCenter Server-Systeme hinweg anzeigen, suchen und verwalten.
Voll qualifizierter Domänenname der Verzeichnisdienste für die vCenter Server-Gruppe	Keine	Erforderlich, wenn diese vCenter Server-Instanz einer Gruppe beitritt. Dies ist der Name einer Remoteinstanz von vCenter Server. Die lokalen und Remoteinstanzen sind Mitglieder einer Gruppe für den verknüpften Modus.
LDAP-Port für den Verzeichnisdienst der vCenter Server-Remoteinstanz	389	Erforderlich, wenn diese vCenter Server-Instanz einer Gruppe für den verknüpften Modus beitritt. Dies ist der LDAP-Port der Remoteinstanz. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Erforderliche Ports“, auf Seite 14.
Name der Datenquelle (DSN)	Keine	Erforderlich zur Verwendung einer vorhandenen Datenbank. Nicht erforderlich, wenn Sie eine im Lieferumfang enthaltene Datenbank verwenden.
Name des Datenbankbenutzers	Keine	
Datenbankkennwort	Keine	
vCenter Server-Kontoinformationen Hierbei kann es sich um ein Microsoft Windows-Systemkonto oder ein benutzerspezifisches Konto handeln.	Microsoft Windows-Systemkonto	Verwenden Sie ein eigenes Konto, wenn Sie die Microsoft Windows-Authentifizierung für SQL Server verwenden möchten. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Verwenden eines Benutzerkontos zur Ausführung von vCenter Server mit SQL Server“, auf Seite 68.
HTTPS-Web-Services	443	Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Erforderliche Ports“, auf Seite 14.
HTTP-Web-Services	80	
Webservice-Port für den Änderungsbenachrichtigungsdienst	60099	
Taktsignal (UDP) zum Senden von Daten an ESX/ESXi-Hosts	902	

Tabelle 7-1. Erforderliche Daten für die Installation von vCenter Server (Fortsetzung)

Daten	Standard	Anmerkungen
LDAP-Port für den Verzeichnisdienst der lokalen vCenter Server-Instanz	389	
SSL-Port für den Verzeichnisdienst der lokalen vCenter Server-Instanz	636	
VMware VirtualCenter Management Webservices	8080	
VMware VirtualCenter Management Webservices	8443	

Installieren von vCenter Server 8

Nachdem Sie vCenter Server und den vSphere-Client installiert haben, können Sie die Kommunikation zwischen diesen konfigurieren.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

Herunterladen des vCenter Server-Installationsprogramms

Sie müssen das Installationsprogramm für vCenter Server, den vSphere-Client und die zusätzlichen Module herunterladen.

Vorgehensweise

1 Laden Sie die ZIP-Datei für vCenter Server von der VMware-Produktseite unter http://www.vmware.com/products/ herunter.

  Der Dateiname des Installationsprogramms ist `VMware-VIMSetup-xx-4.1.0-yyyyyy.zip`, wobei xx der Sprachencode mit zwei Zeichen und yyyyyy die Build-Nummer ist.

2 Extrahieren Sie die Dateien aus dem ZIP-Archiv.

Installieren von vCenter Server in einer virtuellen Maschine

Sie können vCenter Server in einer virtuellen Maschine mit Microsoft Windows installieren, die auf einem ESX-Host ausgeführt wird.

Das Bereitstellen des vCenter Server-Systems in der virtuellen Maschine hat die folgenden Vorteile:

- Anstatt einen separaten Server für das vCenter Server-System festzulegen, können Sie es in einer virtuellen Maschine ablegen, die auf demselben ESX-Host ausgeführt wird, auf dem Ihre anderen virtuellen Maschinen laufen.
- Sie können für den vCenter Server System mithilfe von VMware HA eine hohe Verfügbarkeit bereitstellen.
- Sie können die virtuelle Maschine, die das vCenter Server-System enthält, von einem Host auf einen anderen Host migrieren, wodurch Wartungsaufgaben und andere Aktivitäten ermöglicht werden.
- Sie können Snapshots der virtuellen vCenter Server-Maschine erstellen und diese für Sicherungen, Archivierungen usw. verwenden.

Voraussetzungen

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Voraussetzungen für vCenter Server“, auf Seite 67.

Vorgehensweise

1. Installieren Sie ESX auf einem eigenständigen Server.
2. Installieren Sie den vSphere-Client auf einem Computer, der über Netzwerkzugriff auf Ihren ESX-Host verfügt.
3. Greifen Sie direkt über den vSphere-Client auf den ESX-Host zu, um die virtuelle Maschine als Host für vCenter Server zu erstellen.
4. Installieren Sie vCenter Server in der virtuellen Maschine.

Installieren von vCenter Server

vCenter Server bietet die zentrale Verwaltung der Hosts von einer physischen oder einer virtuellen Windows-Maschine aus und ermöglicht die Verwendung erweiterter Funktionen wie z. B. VMware Distributed Resource Scheduler (DRS), VMware High Availability (HA) und VMware VMotion.

Voraussetzungen

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Voraussetzungen für vCenter Server“, auf Seite 67.

Vorgehensweise

1. Doppelklicken Sie im Software-Installationsprogrammverzeichnis auf die Datei `autorun.exe` unter `C:\<Installationsspeicherort>\`.
2. Klicken Sie auf **[vCenter Server]** .
3. Wählen Sie eine Sprache, und klicken Sie auf **[OK]** .

   Mit dieser Auswahl wird die Sprache nur für das Installationsprogramm festgelegt.
4. Wenn der Begrüßungsbildschirm angezeigt wird, klicken Sie auf **[Weiter]** .
5. Lesen Sie die Endbenutzer-Patentvereinbarung und klicken Sie auf **[Weiter]** .
6. Lesen Sie die Lizenzvereinbarung. Wenn Sie mit den Bedingungen einverstanden sind, wählen Sie **[Ich akzeptiere die Bedingungen der Lizenzvereinbarung]** aus und klicken auf **[Weiter]** .
7. Geben Sie den Benutzernamen, die Organisation und den vCenter Server-Lizenzschlüssel ein und klicken Sie auf **[Weiter]** .

   Wenn Sie keinen Lizenzschlüssel angeben, wird vCenter Server im Testmodus installiert, der ebenfalls vollständigen Zugriff auf alle Funktionen bietet. Nach der Installation können Sie vCenter Server in den Lizenzmodus konvertieren, indem Sie den Lizenzschlüssel mit vSphere-Client eingeben.

8 Wählen Sie den Datenbanktyp aus, den Sie verwenden möchten.

- Wenn Sie die mitgelieferte Datenbank verwenden möchten, klicken Sie auf **[Instanz von SQL Server 2005 Express installieren (geeignet für Bereitstellungen kleineren Umfangs)]** und geben Sie das Kennwort des Windows-Benutzers ein, der der vCenter Server-Administrator sein wird.

  Diese Datenbank ist für Bereitstellungen mit bis zu 5 Hosts und 50 virtuellen Maschinen geeignet.

- Wenn Sie eine vorhandene Datenbank verwenden möchten, klicken Sie auf **[Vorhandene unterstützte Datenbank verwenden]** und wählen Sie anschließend einen DSN aus dem Dropdown-Menü aus. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort für den DSN ein und klicken Sie auf **[Weiter]** .

  Wenn es sich um eine lokale SQL Server-Datenbank handelt, für die die Windows NT-Authentifizierung verwendet wird, lassen Sie die Felder für Benutzername und Kennwort leer.

  Wenn Sie eine Remote-SQL Server-Datenbank mit Windows NT-Authentifizierung angeben, müssen der Datenbankbenutzer und der angemeldete Benutzer auf der vCenter Server-Maschine identisch sein.

Möglicherweise werden Sie in einem Dialogfeld darauf hingewiesen, dass der DSN auf eine ältere Version im Repository zeigt und aktualisiert werden muss. Wenn Sie auf **[Ja]** klicken, aktualisiert das Installationsprogramm das Datenbankschema, wodurch die Datenbank unwiderruflich inkompatibel zu vorherigen VirtualCenter-Versionen wird. Weitere Informationen finden Sie im *vSphere-Upgrade-Handbuch*.

9 Legen Sie die Anmeldedaten für vCenter Server fest.

- Wenn Sie eine nicht mitgelieferte Datenbank verwenden, geben Sie für die Anmeldung bei dem System, auf dem Sie vCenter Server installieren, den Namen und das Kennwort des Administrators ein und klicken Sie auf **[Weiter]** .
- Wenn Sie die mitgelieferte SQL Server-Datenbank verwenden, wählen Sie **[SYSTEM-Konto verwenden]** und klicken Sie anschließend auf **[Weiter]** .

Nach der Installation von vCenter Server benötigen Sie diesen Benutzernamen und dieses Kennwort zur Anmeldung.

10 Akzeptieren Sie entweder den Standardzielordner oder klicken Sie auf **[Ändern]** , um einen anderen Speicherort auszuwählen, und klicken Sie auf **[Weiter]** .

Der Installationspfad darf keine Kommas (`,`) oder Punkte (`.`) enthalten.

HINWEIS Wenn Sie vCenter Server auf einem anderen Laufwerk als `C:` installieren möchten, stellen Sie zuvor sicher, dass der Ordner `C:\WINDOWS\Installer` über genügend Speicherplatz verfügt, um die `.msi`-Datei von Microsoft Windows Installer zu installieren. Ist nicht genügend Speicherplatz verfügbar, schlägt die Installation von vCenter Server fehl.

---

11 (Optional) Wählen Sie die Upgrade-Option für den VPX-Agenten aus, die Sie verwenden möchten.

Ein VPX-Agent-Upgrade ist erforderlich, wenn vCenter Server Hosts verwaltet, die bislang von älteren Versionen von vCenter Server verwaltet wurden. Wenn diese Installation von vCenter Server eine Datenbank verwendet, die von einer älteren Installation von vCenter Server aktualisiert wurde, die Hosts verwaltete, müssen die VPX-Agenten aktualisiert werden.

- Wählen Sie **[Automatisch]** , wenn vCenter Server die VPX-Agenten für die Hosts automatisch aktualisieren soll.
- Wählen Sie **[Manuell]** , wenn Sie die VPX-Agenten für die Hosts manuell aktualisieren möchten.

12 Wählen Sie **[Eigenständige VMware vCenter Server-Instanz erstellen]** oder **[Gruppe beitreten]** aus und klicken Sie auf **[Weiter]** .

   Wenn Sie das Beitreten einer Gruppe für den verknüpften Modus wählen, können Sie im vSphere-Client Daten über mehrere vCenter Server-Systeme hinweg anzeigen, suchen und verwalten. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Kapitel 10, „Erstellen von vCenter Server-Gruppen im verknüpften Modus“, auf Seite 81.

   Diese Option wird nicht angezeigt, wenn Sie ein Upgrade des VirtualCenter- oder vCenter Server-Datenbankschemas durchführen. Wird er nicht angezeigt, können Sie nach Abschluss der Installation einer Gruppe im verknüpften Modus beitreten.

13 Wenn Sie einer Gruppe beitreten, geben Sie den voll qualifizierten Domänennamen und die LDAP-Portnummer eines Remote-vCenter Server-Systems ein und klicken Sie auf **[Weiter]** .

   In einigen Fällen können Sie die IP-Adresse anstelle des voll qualifizierten Domänennamens eingeben. Um Konnektivität sicherzustellen, sollten Sie am besten den voll qualifizierten Domänennamen verwenden. Für IPv6 müssen Sie den vollständig qualifizierten Domänennamen des Remotecomputers anstelle der IPv6-Adresse eingeben, es sei denn, sowohl der lokale als auch der Remotecomputer werden im IPv6-Modus ausgeführt. Wenn die lokale Maschine eine IPv4-Adresse und die Remotemaschine eine IPv6-Adresse hat, muss die lokale Maschine den gemischten IPv4 und IPv6-Modus unterstützen. Der Domänennamenserver muss sowohl die IPv4- als auch die IPv6-Adressen auflösen können, wenn beide Adresstypen in Ihrer Umgebung in einer einzelnen Gruppe im verknüpften Modus enthalten sind.

14 Geben Sie die Portnummern ein, die Sie verwenden möchten, oder akzeptieren Sie die Standard-Portnummern und klicken Sie auf **[Weiter]** .

   Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Erforderliche Ports“, auf Seite 14.

15 Geben Sie die Menge an Arbeitsspeicher an, die gemäß der Anzahl an Hosts in Ihrer Umgebung der vCenter JVM in Tomcat zugeteilt werden soll.

   Sie können diese Einstellung nach der Installation anpassen, falls sich die Anzahl an Hosts in Ihrer Umgebung ändert.

16 Klicken Sie auf **[Installieren (Install)]** .

   Die Installation nimmt ggf. einige Minuten in Anspruch. Während der Installation der ausgewählten Komponenten werden mehrere Statusleisten angezeigt.

17 Klicken Sie auf **[Beenden]** .

Weiter

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Kapitel 9, „Hinweise zu vCenter Server nach der Installation“, auf Seite 77.

Hinweise zu vCenter Server nach der Installation 9

Beachten Sie nach der Installation von vCenter Server die Optionen, bevor Sie eine Bestandsliste hinzufügen, die vom vCenter Server verwaltet werden soll.

- Installieren Sie den vSphere-Client und stellen Sie sicher, dass Sie auf die vCenter Server-Instanz zugreifen können.
- Überprüfen Sie die Lizenzserverkonfiguration. Ein Lizenzserver ist erforderlich, wenn vCenter Server ESX 3.x/ESXi 3.5-Hosts verwaltet. Weitere Informationen zur Installation des VMware-Lizenzservers finden Sie in der Dokumentation für VMware Infrastructure 3.
- Für Umgebungen, für die eine hohe Sicherheit erforderlich ist, empfiehlt VMware, dass Sie die Standardzertifikate auf Ihrem vCenter Server-System durch Zertifikate ersetzen, die von einer kommerziellen Zertifizierungsstelle signiert wurden. Weitere Informationen finden Sie im technischen Hinweis für vSphere mit der Bezeichnung *Replacing vCenter Server Certificates* unter http://www.vmware.com/resources/techresources/.
- Wenn vCenter Server und die Datenbank auf demselben Computer installiert sind, kann der VMware VirtualCenter Management Webservices-Dienst nach dem Neustart des Computers möglicherweise nicht gestartet werden. Wenn Sie den Dienst manuell starten möchten, wählen Sie **[Einstellungen] > [Systemsteuerung] > [Verwaltung] > [Dienste] > [VMware VirtualCenter Management Webservices]** aus und starten Sie den Dienst. Die Maschine benötigt eventuell mehrere Minuten, um den Dienst zu starten.
- Beachten Sie für Oracle-Datenbanken Folgendes:
  - Kopieren Sie für den Oracle Instant-Client die Datei ojdbc14.jar in das Tomcat-Verzeichnis von vCenter Server namens (`<vCenter-Installationsspeicherort>\Infrastructure\tomcat\lib`)
  - Der Oracle 10g-Client und der Oracle 11g-Client befinden sich in der Datei ojdbc14.jar (`<Installationsspeicherort>\oracle\product\10.2.0\<Instanzname>\jdbc\lib` oder `<Installationsspeicherort>\app\Administrator\product\11.1.0\<Instanzname>\sqldeveloper\jdbc\lib`). Das vCenter Server-Installationsprogramm kopiert die Datei vom Installationsspeicherort des Oracle-Clients in das Tomcat-Verzeichnis von vCenter Server (`<vCenter-Installationsspeicherort>\Infrastructure\tomcat\lib`)
  - Wird die ojdbc14.jar-Datei am Speicherort des Oracle 10g- oder Oracle 11g-Clients nicht gefunden, werden Sie vom vCenter Server-Installationsprogramm aufgefordert, die Datei manuell zu kopieren. Sie können die Datei unter http://www.oracle.com/technology/software/tech/java/sqlj_jdbc/htdocs/jdbc101040.html herunterladen.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

Installation von vSphere-Client

Der vSphere-Client ermöglicht Ihnen, eine Verbindung zu einem ESXi-Host und einem vCenter Server-System herzustellen.

Voraussetzungen

- Sie müssen das Installationsprogramm für vCenter Server oder für vSphere-Client verwenden.
- Sie müssen Mitglied der Administratorgruppe auf diesem System sein.
- Das System muss über einen Internetzugang verfügen.

Vorgehensweise

1. Führen Sie das vSphere-Client-Installationsprogramm aus.
   - Doppelklicken Sie im vCenter Server-Installationsprogramm auf die Datei `autorun.exe` unter `C:\<vc-Installationsspeicherort>\` und klicken Sie dann auf **[VMware vSphere-Client]** .
   - Doppelklicken Sie nach dem Herunterladen des vSphere-Clients auf die Datei `VMware-viclient-`*`Build-Nummer`*`.exe`.
2. Wählen Sie eine Sprache, und klicken Sie auf **[OK]** .

   Mit dieser Auswahl wird die Sprache nur für das Installationsprogramm festgelegt.
3. Klicken Sie im Begrüßungsbildschirm auf **[Weiter]** .
4. Lesen Sie die Endbenutzer-Patentvereinbarung und klicken Sie auf **[Weiter]** .
5. Wenn Sie mit den Bedingungen einverstanden sind, wählen Sie **[Ich akzeptiere die Bedingungen der Lizenzvereinbarung]** aus und klicken auf **[Weiter]** .
6. Geben Sie Ihren Benutzernamen und den Namen Ihrer Organisation ein und klicken Sie auf **[Weiter]** .
7. Wählen Sie den Speicherort der Installation aus.
   - Übernehmen Sie den Standardinstallationsspeicherort und klicken Sie auf **[Weiter]** .
   - Wenn Sie einen anderen Speicherort auswählen möchten, klicken Sie auf **[Ändern]** und klicken Sie anschließend auf **[Weiter]** .
8. Klicken Sie auf **[Installieren]** , um mit der Installation zu beginnen.
9. Klicken Sie auf **[Beenden]** , um die Installation abzuschließen.

Mit dem vSphere-Client können Sie eine Verbindung zu einem ESXi-Host oder zu einem vCenter Server-System herstellen.

Starten des vSphere-Clients

Nach der Installation des vSphere-Clients können Sie eine Verbindung zu einem ESX/ESXi-Host und zu einem vCenter Server-System herstellen.

HINWEIS Starten Sie den vSphere-Client nicht mit dem in Windows integrierten Gastkonto. Das Gastkonto ist standardmäßig deaktiviert. Wenn Sie das Gastkonto zur Anmeldung an Windows verwenden, haben Sie keinen Zugriff auf die bereits auf diesem Computer installierten Anwendungen.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie **[Start]** > **[Programme]** > **[VMware]** > **[VMware vSphere-Client]** .
2. Melden Sie sich im vSphere-Client-Anmeldefenster als Root-Benutzer bzw. als normaler Benutzer bei einem ESX/ESXi-Host oder als Administrator bei einem vCenter Server-System an.
   a. Geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen ein.
   b. Geben Sie Ihren Benutzernamen und ein Kennwort ein.

   Verwenden Sie die vCenter Server-IP-Adresse mit Ihrem Windows-Benutzernamen und -Kennwort, um eine Verbindung mit dem vCenter Server herzustellen. Geben Sie die Anmeldeinformationen für den Windows-Computer an, auf dem vCenter Server installiert ist.
3. Klicken Sie auf **[Anmelden]** .

   Wenn Sie keine Verbindung mit dem vCenter Server-System herstellen können, starten Sie den VMware VirtualCenter Management Webservices-Dienst manuell. Wählen Sie **[Einstellungen]** > **[Systemsteuerung]** > **[Verwaltung]** > **[Dienste]** > **[VMware VirtualCenter Management Webservices]** aus und starten Sie den Dienst. Die Maschine benötigt eventuell mehrere Minuten, um den Dienst zu starten.
4. Wenn die Sicherheitswarnungen ignoriert werden sollen, klicken Sie auf **[Ignorieren]** .

   Es werden Sicherheitswarnungen angezeigt, weil der vSphere-Client Zertifikate erkennt, die vom ESX/ESXi-Host oder vom vCenter Server-System signiert wurden (Standardeinstellung).

Deinstallieren der VMware vSphere-Komponenten

Die Komponenten von VMware vSphere werden getrennt voneinander deinstalliert, auch wenn sie sich auf demselben Computer befinden. Sie müssen über Administratorberechtigungen verfügen, um VMware vCenter Server deinstallieren zu können.



VORSICHT Das Deinstallieren eines vCenter Server-Systems, während es ausgeführt wird, unterbricht die vSphere-Client-Verbindungen, was zu Datenverlust führen kann.

Bei der Deinstallation des vCenter Server-Systems oder des vSphere-Clients werden keine anderen Komponenten wie zum Beispiel die gebündelte Datenbank oder Microsoft .NET Framework deinstalliert. Deinstallieren Sie diese Komponenten nicht, wenn sie von anderen Anwendungen in Ihrem System benötigt werden.

Vorgehensweise

1. Wenn Sie das vCenter Server-System deinstallieren, entfernen Sie die Hosts aus der Host- und Clusterbestandsliste.
2. Wählen Sie als Administrator des Microsoft Windows-Systems **[Start]** > **[Einstellungen]** > **[Systemsteuerung]** > **[Software]** aus.
3. Wählen Sie die zu entfernende Komponente aus der Liste aus und klicken Sie auf **[Entfernen]** .
4. Klicken Sie auf **[Ja]** , um das Entfernen des Programms zu bestätigen.
5. Klicken Sie auf **[Beenden]** .

Erstellen von vCenter Server-Gruppen im verknüpften Modus 10

Eine Gruppe im verknüpften Modus ermöglicht Ihnen das Anmelden bei allen einzelnen Instanzen von vCenter Server und das Anzeigen und Verwalten der Bestandslisten aller vCenter Server-Systeme in der Gruppe.

Sie können mehrere vCenter Server-Systeme verknüpfen, um eine Gruppe im verknüpften Modus zu erstellen. Sie können eine Gruppe im verknüpften Modus bei oder nach der Installation von vCenter Server konfigurieren.

Geben Sie den voll qualifizierten Domänennamen (oder die IP-Adresse) einer Remotemaschine mit vCenter Server ein, um einer vCenter Server-Gruppe beizutreten. Die Remotemaschine kann jede vCenter Server-Instanz sein, die ein Mitglied der Gruppe im verknüpften Modus werden wird.

Sie müssen auch die LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)-Portnummer der vCenter Server Remoteinstanz angeben.

vCenter Server-Instanzen in einer Gruppe replizieren gemeinsame globale Daten in das LDAP-Verzeichnis. Zu den globalen Daten gehören folgende Informationen für jede vCenter Server-Instanz:

- Verbindungsinformationen (IP und Ports)
- Zertifikate
- Lizenzierungsinformationen
- Benutzerrollen

HINWEIS vCenter Server 4.0, vCenter Server 4.0 Update 1 und vCenter Server 4.1 können derselben Gruppe im verknüpften Modus beitreten, jedoch muss sowohl für vSphere Client 4.0 als auch für vSphere 4.1 eine Anmeldung in der Gruppe im verknüpften Modus erfolgen.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

Voraussetzungen für den verknüpften Modus

Bereiten Sie Ihr System für den Beitritt in eine Gruppe im verknüpften Modus vor.

Alle Anforderungen für ein eigenständiges vCenter Server-System gelten ebenfalls für Systeme im verknüpften Modus. Siehe „Voraussetzungen für vCenter Server“, auf Seite 67.

Die folgenden Anforderung gelten für jedes vCenter Server-System, das ein Mitglied einer Gruppe im verknüpften Modus ist:

- DNS muss funktionieren, damit die Replizierung im verknüpften Modus funktioniert.
- Die vCenter Server-Instanzen in einer Gruppe im verknüpften Modus können zu verschiedenen Domänen gehören, wenn diese eine Beziehung mit gegenseitigem Vertrauen haben. Jede Domäne muss den anderen Domänen, auf denen vCenter Server-Instanzen installiert sind, vertrauen.
- Wenn Sie eine vCenter Server-Instanz zu einer Gruppe im verknüpften Modus hinzufügen, muss das Installationsprogramm von einem Domänenbenutzer ausgeführt werden, der sowohl Administrator auf der Maschine, auf der vCenter Server installiert wird, als auch auf der Zielmaschine der Gruppe im verknüpften Modus ist.
- Alle vCenter Server-Instanzen müssen über eine synchrone Netzwerkzeit verfügen. Das vCenter Server-Installationsprogramm validiert, dass die Systemuhren der Maschinen nicht mehr als 5 Minuten voneinander abweichen.

Hinweise zum verknüpften Modus

Vor dem Konfigurieren einer Gruppe im verknüpften Modus sollten mehrere Aspekte näher bedacht werden.

- Jedem Benutzer von vCenter Server werden vCenter Server-Instanzen angezeigt, auf denen er gültige Berechtigungen besitzt.
- Beim erstmaligen Einrichten Ihres vCenter Server-Systems mit einer Gruppe im verknüpften Modus müssen Sie die erste vCenter Server-Instanz als eigenständige Instanz installieren, da Sie nicht über einen vCenter Server-Remotecomputer verfügen, dem Sie beitreten können. Nachfolgende vCenter Server-Instanzen können der ersten vCenter Server-Instanz oder anderen vCenter Server-Instanzen einer Gruppe im verknüpften Modus beitreten.
- Wenn Sie vCenter Server mit einer eigenständigen Instanz verbinden, die nicht Teil einer Domäne ist, müssen Sie die eigenständige Instanz zu einer Domäne hinzufügen und einen Domänenbenutzer als Administrator hinzufügen.
- Die vCenter Server-Instanzen in einer Gruppe im verknüpften Modus müssen nicht dieselbe Domänenbenutzeranmeldung haben. Die Instanzen können unter verschiedenen Domänenkonten laufen. Standardmäßig werden sie als Konto „LocalSystem“ der Maschine ausgeführt, auf der sie laufen, daher sind sie unterschiedliche Konten.
- Wenn Sie während der Installation von vCenter Server eine IP-Adresse für die Remote-Instanz von vCenter Server eingeben, konvertiert das Installationsprogramm die Adresse in einen voll qualifizierten Domänennamen.
- Während Sie ein Upgrade von VirtualCenter 25.x auf vCenter Server 4.1 durchführen, können Sie keiner Gruppe im verknüpften Modus beitreten. Ein Gruppenbeitritt ist erst nach Abschluss des Upgrades auf vCenter Server möglich. Weitere Informationen finden Sie im *vSphere-Upgrade-Handbuch*.

Konfigurieren der URLs auf einem vCenter Server-System im verknüpften Modus

Wenn Sie ein vCenter Server-System mit einer Gruppe im verknüpften Modus verbinden und das vCenter Server-System einen Maschinennamen hat, der mit dem Domänennamen nicht übereinstimmt, entstehen mehrere Verbindungsprobleme. Diese Prozedur beschreibt, wie Sie die Situation korrigieren können.

Wenn Sie die URLs nicht aktualisieren, können die Remoteinstanzen von vCenter Server das vCenter Server-System nicht erreichen, weil die Standard-URL-Einträge von vCenter Server nicht mehr gültig sind. Das vCenter Server-Installationsprogramm konfiguriert Standard-URL-Einträge von vCenter Server wie Folgt:

- Der Standardwert für den Schlüssel Virtualcenter.VimApiUrl ist `http(s)://`*`Vollständig qualifizierter Domänenname (FQDN) der vCenter Server-Maschine`*`/sdk`.
- Der Standardwert für den Schlüssel Virtualcenter.VimWebServicesUrl ist `https://`*`FQDN der vCenter Server-Maschine`*`:`*`Port der installierten Webservices`*`/vws`.

Vorgehensweise

1. Isolieren Sie das vCenter Server-System von der Gruppe im verknüpften Modus.

   Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Isolieren einer vCenter Server-Instanz von einer Gruppe im verknüpften Modus“, auf Seite 85.
2. Ändern Sie den Domänennamen oder den Maschinennamen, damit sie übereinstimmen.
3. Stellen Sie vom vSphere-Client aus eine direkte Verbindung mit der vCenter Server-Instanz her, deren Domänennamen oder Maschinennamen Sie geändert haben.
4. Wählen Sie **[Verwaltung]** > **[vCenter Server-Einstellungen]** aus und klicken Sie auf **[Erweiterte Einstellungen]** .
5. Ändern Sie den Wert für den Schlüssel Virtualcenter.VimApiUrl, damit er auf den Pfad verweist, über den vSphere-Client und SDK-Clients auf das vCenter Server-System zugreifen können.

   Beispiel: `http(s)://`*`Maschinenname/IP-Adressen`*`:`*`vc-port`*`/sdk`.
6. Ändern Sie den Wert für den Schlüssel Virtualcenter.VimWebServicesUrl, damit er auf den Pfad verweist, in dem vCenter Server Webservices installiert ist.

   Beispiel: `https://`*`Maschinenname/ip`*`:`*`Webservices-Port`*`/vws`.
7. Ändern Sie für den Virtualcenter.Instancename-Schlüssel den Wert, sodass der geänderte Name in der vCenter Server-Bestandslistenansicht angezeigt wird.
8. Verbinden Sie das vCenter Server-System wieder mit der Gruppe im verknüpften Modus.

   Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Verbinden mit einer Gruppe im verknüpften Modus nach der Installation“, auf Seite 84.

Verbinden mit einer Gruppe im verknüpften Modus während und nach der Installation

Sie können ein System während oder nach der Installation von vCenter Server mit einer Gruppe im verknüpften Modus verbinden.

Beispielsweise angenommen, Sie haben drei Maschinen, auf denen Sie vCenter Server installieren möchten. Die drei Instanzen sollen Mitglieder einer Gruppe im verknüpften Modus bilden.

1. Auf Maschine 1 installieren Sie vCenter Server als eigenständige Instanz, da Sie noch keine Remote-Maschine mit vCenter Server haben, der Sie beitreten können.
2. Auf Maschine 2 installieren Sie vCenter Server, wählen die Option, einer Gruppe im verknüpften Modus beizutreten, und geben den voll qualifizierten Domänennamen der Maschine 1 an.
3. Auf Maschine 3 aktualisieren Sie auf vCenter Server 4,1. Nach dem Upgrade konfigurieren Sie Maschine 3 zum Verbinden mit Maschine 1 oder Maschine 2. Maschine 1, Maschine 2 und Maschine 3 sind jetzt Mitglieder einer Gruppe im verknüpften Modus.

Verbinden mit einer Gruppe im verknüpften Modus nach der Installation

Wenn Sie ein System haben, das bereits vCenter Server 4.0 oder höher ausführt, können Sie die Maschine mit einer Gruppe im verknüpften Modus verbinden.

Voraussetzungen

Siehe „Voraussetzungen für den verknüpften Modus“, auf Seite 82 und „Hinweise zum verknüpften Modus“, auf Seite 82.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie **[Start]** > **[Alle Programme]** > **[VMware]** > **[vCenter Server-Konfiguration für den verknüpften Modus]** .
2. Klicken Sie auf **[Weiter]** .
3. Wählen Sie **[Konfiguration für den verknüpften Modus ändern]** aus und klicken Sie dann auf **[Weiter]** .
4. Klicken Sie auf **[vCenter Server-Instanz einer vorhandenen Gruppe für den verknüpften Modus oder einer anderen Instanz hinzufügen]** und klicken Sie dann auf **[Weiter]** .
5. Geben Sie den Servernamen und die LDAP-Portnummer einer vCenter Server-Remoteinstanz ein, die Mitglied einer Gruppe ist, und klicken Sie auf **[Weiter]** .

   Wenn Sie eine IP-Adresse für den Remote-Server eingeben, konvertiert das Installationsprogramm die Adresse in einen voll qualifizierten Domänennamen.

6 Wenn das vCenter Server-Installationsprogramm einen Rollenkonflikt erkennt, geben Sie an, wie der Konflikt behoben werden soll.

Option	Beschreibung
Ja, Konflikte vonVMware vCenter Server beheben lassen	Klicken Sie auf **[Weiter]** . Die Rolle des beitretenden Systems wird in *vCenter_Name role_name* umbenannt, wobei *vCenter_Name* der Name des vCenter Server-Systems ist, das der Gruppe im verknüpften Modus beitritt, und *role_name* der Name der Originalrolle ist.
Nein, ich werde die Konflikte selbst beheben	So beheben Sie die Konflikte manuell: a Melden Sie sich mit dem vSphere-Client bei einem der vCenter Server-Systeme an. Verwenden Sie dazu ein Konto mit **Administratorberechtigungen**. b Benennen Sie die Rolle mit den Konflikten um. c Schließen Sie die vSphere-Clientsitzung und kehren Sie zum vCenter Server-Installationsprogramm zurück. d Klicken Sie auf **[Zurück]** und dann auf **[Weiter]** . Die Installation wird ohne Konflikte fortgesetzt.

Ein Konflikt tritt auf, wenn das beitretende System und die Gruppe im verknüpften Modus jeweils eine Rolle mit demselben Namen, aber mit unterschiedlichen Berechtigungen enthalten.

7 Klicken Sie auf **[Beenden]** .

vCenter Server wird neu gestartet. Je nach Größe Ihrer Bestandsliste kann der Wechsel in den verknüpften Modus einige Sekunden bis Minuten in Anspruch nehmen.

Die vCenter Server-Instanz ist jetzt Teil einer Gruppe im verknüpften Modus. Wenn Sie eine Gruppe im verknüpften Modus erstellt haben, können Sie sich bei jeder Instanz von vCenter Server anmelden und die Bestandslisten aller vCenter Server in der Gruppe anzeigen und verwalten. Es kann mehrere Sekunden dauern, bis die globalen Daten (z. B. Benutzerrollen), die auf einer Maschine geändert wurden, auf den anderen Maschinen sichtbar werden. Die Verzögerung beträgt in der Regel 15 Sekunden oder weniger. Es kann ein paar Minuten dauern, bis eine neue vCenter Server-Instanz von den vorhandenen Instanzen erkannt und angezeigt wird, da Mitglieder der Gruppe die globalen Daten nicht ständig abrufen.

Weiter

Informationen zum Konfigurieren und Verwenden Ihrer Gruppe im verknüpften Modus finden Sie im *Administratorhandbuch zum VMware vSphere-Datencenter*.

Isolieren einer vCenter Server-Instanz von einer Gruppe im verknüpften Modus

Sie können eine vCenter Server-Instanz von einer Gruppe im verknüpften Modus isolieren.

Vorgehensweise

1 Wählen Sie **[Start]** > **[Alle Programme]** > **[VMware]** > **[vCenter Server-Konfiguration für den verknüpften Modus]** .

2 Klicken Sie auf **[Konfiguration für den verknüpften Modus ändern]** und dann auf **[Weiter]** .

3 Klicken Sie auf **[Diese vCenter Server-Instanz von einer Gruppe im verknüpften Modus isolieren]** und dann auf **[Weiter]** .

4 Klicken Sie auf **[Fortfahren]** und anschließend auf **[Beenden]** .

vCenter Server startet neu. Je nach Größe Ihrer Bestandsliste kann der Wechsel in den verknüpften Modus einige Sekunden bis Minuten in Anspruch nehmen.

Die vCenter Server-Instanz ist jetzt nicht mehr Teil der Gruppe im verknüpften Modus.

Fehlerbehebung für den verknüpften Modus

Beachten Sie die folgenden Punkte, wenn Sie Probleme mit Ihrer Gruppe im verknüpften Modus haben.

- Wenn Sie mehrere vCenter Server-Instanzen haben, muss jede Instanz über eine funktionierende Verbindung mit dem Domänencontroller verfügen und darf mit keiner anderen Maschine in der Domäne in Konflikt stehen. Konflikte können z. B. auftreten, wenn Sie eine vCenter Server-Instanz klonen, die in einer virtuellen Maschine ausgeführt wird, und Sie nicht „sysprep" oder ein ähnliches Dienstprogramm verwenden, um sicherzustellen, dass die geklonte vCenter Server-Instanz über eine GUID (globally unique identifier) verfügt.
- Falls der Domänencontroller unerreichbar ist, kann vCenter Server möglicherweise nicht gestartet werden. Möglicherweise können Sie keine Änderungen an der Konfiguration des verknüpften Modus des betroffenen vCenter Server-Systems vornehmen.

  Beheben Sie in diesem Fall das Problem mit dem Domänencontroller und starten Sie vCenter Server neu. Falls das Problem mit dem Domänencontroller nicht behoben werden kann, können Sie vCenter Server neu starten, indem Sie das vCenter Server-System aus der Domäne entfernen und das System von dessen derzeitigen Gruppe im verknüpften Modus isolieren.
- Der DNS-Name der Maschine muss mit dem tatsächlichen Maschinennamen übereinstimmen. Symptome dafür, dass die tatsächliche Maschinennamen nicht mit dem DNS-Namen übereinstimmen, sind Probleme mit der Datenreplikation, Ticketfehler beim Suchen und fehlende Suchergebnisse von Remoteinstanzen.
- Es gibt eine richtige Reihenfolge der Vorgänge, um einer Gruppe im verknüpften Modus beizutreten.

  a Überprüfen Sie, ob der Domänenname von vCenter Server mit dem Maschinennamen übereinstimmt. Wenn der Domänenname und der Maschinenname nicht übereinstimmen, ändern Sie einen oder beide, damit sie übereinstimmen.

  b Aktualisieren Sie ggf. die URLs, um sie mit dem neuen Domänennamen und Maschinennamen kompatibel zu machen.

  c Verbinden Sie das vCenter Server-System mit einer Gruppe im verknüpften Modus.

  Wenn Sie die URLs nicht aktualisieren, können die Remote-Instanzen von vCenter Server das vCenter Server-System nicht erreichen, weil die Standard-URL-Einträge von vCenter Server nicht mehr gültig sind. Siehe „Konfigurieren der URLs auf einem vCenter Server-System im verknüpften Modus", auf Seite 83.

  Wenn eine vCenter Server-Instanz nicht mehr für Remote-Instanzen von vCenter Server erreichbar ist, können folgende Symptome auftreten:

  - Clients, die sich auf anderen vCenter Server-Systemen in der Gruppe anmelden, können die Informationen des vCenter Server-Systems, dessen Domänennamen Sie geändert haben, nicht sehen, da sich die Benutzer nicht am System anmelden können.
  - Alle Benutzer, die aktuell am vCenter Server-System angemeldet sind, könnten vom System getrennt werden.
  - Suchabfragen geben keine Ergebnisse vom vCenter Server-System zurück.

  Stellen Sie zur Lösung des Problems sicher, dass der Schlüssel vCenter.VimApiUrl auf die Position zeigt, an der der vSphere-Client und SDK-Clients auf das vCenter Server-System zugreifen können, und der Schlüssel vCenter.VimWebServicesUrl auf die Position zeigt, an der vCenter Server Webservices installiert ist. Ändern Sie für den Virtualcenter.Instancename-Schlüssel den Wert, so dass der geänderte Name in der vCenter Server-Bestandslistenansicht angezeigt wird.

- Wenn Sie einer vCenter Server-Instanz nicht beitreten können, können Sie das Problem mit den folgenden Aktionen beheben:
  - Stellen Sie sicher, dass die Maschine einer korrekten Organisationseinheit im entsprechenden Domänencontroller angehört.
  - Wenn Sie vCenter Server installieren, stellen sie sicher, dass das angemeldete Benutzerkonto über Administratorberechtigungen auf der Maschine verfügt.
  - Um Trust-Probleme zwischen einer Maschine und dem Domänencontroller zu beheben, entfernen Sie die Maschine aus der Domäne und fügen Sie sie wieder zur Domäne hinzu.
  - Um sicherzustellen, dass der Cache für die Windows-Richtlinie aktualisiert wird, führen Sie den Befehl `gpupdate /force` auf der Windows-Befehlszeile aus. Dieser Befehl führt ein Update der Gruppenrichtlinie durch.
- Wenn der lokale Host den Remotehost während eines Beitrittsvorgangs nicht erreichen kann, überprüfen Sie Folgendes:
  - Handelt es sich um die richtige Remote-IP-Adresse von vCenter Server oder den richtigen vollständig qualifizierten Domänennamen?
  - Handelt es sich um den richtigen LDAP-Port auf dem Remote-vCenter Server?
  - Wird der VMwareVCMSDS-Dienst ausgeführt?
- Stellen Sie sicher, dass Ihre Windows- und netzwerkbasierten Firewalls so konfiguriert sind, dass der verknüpfte Modus zulässig ist.

Konfigurieren einer Windows-Firewall für den Zugriff auf bestimmte Programme

vCenter Server 4.1 verwendet Microsoft ADAM/AD LDS zur Aktivierung des verknüpften Modus, der den Windows RPC-Portmapper verwendet, um RPC-Ports für die Replikation zu öffnen. Wenn Sie vCenter Server im verknüpften Modus installieren, muss die Firewallkonfiguration auf dem lokalen Computer geändert werden.

Die falsche Konfiguration von Firewalls kann dazu führen, dass die Lizenzen und Rollen der einzelnen Instanzen nicht übereinstimmen.

Voraussetzungen

- Die Windows-Version muss eine frühere Version von Windows Server 2008 sein. Windows Server 2008 konfiguriert die Firewall so, dass der Zugriff automatisch erlaubt ist.
- Zwischen vCenter Server-Instanzen im verknüpften Modus werden keine netzwerkbasierten Firewalls benötigt. Informationen zu Umgebungen mit netzwerkbasierten Firewalls finden Sie unter „Konfigurieren des Firewallzugriffs durch Öffnen ausgewählter Ports“, auf Seite 88.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie **[Start]** > **[Ausführen]** .
2. Geben Sie **`firewall.cpl`** ein und klicken Sie auf **[OK]** .
3. Stellen Sie sicher, dass die Firewall so eingestellt ist, dass Ausnahmen zugelassen werden.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **[Ausnahmen]** .
5. Klicken Sie auf **[Programm hinzufügen]** .
6. Fügen Sie eine Ausnahme für `C:\Windows\ADAM\dsamain.exe` hinzu und klicken Sie auf **[OK]** .
7. Klicken Sie auf **[OK]** .

Konfigurieren des Firewallzugriffs durch Öffnen ausgewählter Ports

vCenter Server 4.1 verwendet Microsoft ADAM/AD LDS zur Aktivierung des verknüpften Modus, der den Windows RPC-Portmapper verwendet, um RPC-Ports für die Replikation zu öffnen. Wenn Sie vCenter Server im verknüpften Modus installieren, muss die Firewallkonfiguration auf allen netzwerkbasierten Firewalls geändert werden.

Die falsche Konfiguration von Firewalls kann dazu führen, dass die Lizenzen und Rollen der einzelnen Instanzen nicht übereinstimmen.

Vorgehensweise

◆ Konfigurieren Sie Windows RPC-Ports, um selektive Ports für die RPC-Kommunikation von Computer zu Computer zu erlauben.

  Wählen Sie eine der folgenden Methoden aus.

  - Ändern Sie die Registrierungseinstellungen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter http://support.microsoft.com/kb/154596/en-us.
  - Verwenden Sie das Microsoft-Tool `RPCCfg.exe`. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter http://support.microsoft.com/kb/908472/en-us.

Installation zusätzlicher Module 11

Sie können auf derselben Maschine, die vCenter Server hostet, oder auf einer Remotemaschine zusätzliche Module installieren.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

Installation von VMware vCenter Guided Consolidation

Der vCenter Guided Consolidation-Dienst ist eine Erweiterung für vCenter Server. vCenter Guided Consolidation ermöglicht das Migrieren von physischen Servern in eine virtuelle Infrastruktur unter Verwendung eines Assistenten, der die physischen Server für die Konsolidierung identifiziert, sie in virtuelle Maschinen konvertiert und sie auf ESX/ESXi-Hosts platziert.

Dieses Verfahren beschreibt die Installation von vCenter Guided Consolidation als zusätzliches Modul (auch als Plug-In bezeichnet) auf demselben Computer, der vCenter Server hostet, oder auf einer Remotemaschine.

Der VMware vCenter Guided Consolidation-Dienst enthält die folgenden Komponenten:

vCenter Collector Service — Dieser Dienst erkennt Computer in Ihrem Netzwerk und erfasst Leistungsdaten. Um diesen Dienst zu aktivieren, benötigt das Installationsprogramm einen Benutzernamen und ein Kennwort für ein Administratorkonto auf der lokalen Maschine. Dieses Konto kann ein Domänenbenutzerkonto in der Form „Domänenname\Benutzername" sein. Der vCenter Collector Service verwendet standardmäßig die Ports 8181 und 8182.

vCenter Web Server — Verwendet standardmäßig die Ports 8080 und 8443.

Voraussetzungen

Laden Sie das Software-Installationsprogramm herunter und installieren Sie vCenter Server 4.1 auf der lokalen Maschine oder auf einer Maschine, die über die lokale Maschine erreichbar ist.

vCenter Guided Consolidation muss auf einer 64-Bit-Maschine installiert werden.

Vorgehensweise

1. Doppelklicken Sie im Softwareinstallationsverzeichnis auf die Datei `autorun.exe` unter `C:\<vc-Installationsverzeichnis>\`.
2. Klicken Sie auf **[vCenter Guided Consolidation]** .
3. Wählen Sie eine Sprache, und klicken Sie auf **[OK]** .

4 Wenn der Begrüßungsbildschirm angezeigt wird, klicken Sie auf **[Weiter]** .

5 Wählen Sie **[Ich akzeptiere die Bedingungen der Lizenzvereinbarung]** und klicken Sie auf **[Weiter]** .

6 Akzeptieren Sie den Standardinstallationsspeicherort oder klicken Sie auf **[Ändern]** , um einen anderen Speicherort auszuwählen, und klicken Sie anschließend auf **[Weiter]** .

7 Geben Sie einen administrativen Benutzernamen und das zugehörige Kennwort ein und klicken Sie auf **[Weiter]** .

8 Geben Sie die Portnummern ein, die Sie verwenden möchten, oder akzeptieren Sie die Standard-Portnummern und klicken Sie auf **[Weiter]** .

9 Geben Sie den Speicherort des vCenter Server-Systems ein.

- Geben Sie die IP-Adresse oder den voll qualifizierten Domänennamen des vCenter Server-Remotesystems ein, für das der vCenter Guided Consolidation-Dienst als Erweiterung eingesetzt werden soll.
- Geben Sie `localhost` ein, wenn Sie den vCenter Guided Consolidation-Dienst auf dem System installieren, auf dem Sie vCenter Server installiert haben.

10 Geben Sie die Portnummer ein, die das vCenter Server-System für sicheres HTTP (HTTPS) verwendet.

Der Standardport lautet 443.

11 Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort für das vCenter Server-System ein und klicken Sie auf **[Weiter]** .

Das Benutzerkonto muss auf dem vCenter Server-System über Berechtigungen zur Registrierung der Erweiterung verfügen.

12 Wählen Sie die Serveridentität aus dem Dropdown-Menü aus und klicken Sie auf **[Weiter]** .

13 Klicken Sie auf **[Installieren]** , um mit der Installation zu beginnen.

14 Klicken Sie auf **[Beenden]** , um die Installation abzuschließen.

Der vCenter Guided Consolidation-Dienst wurde erfolgreich installiert.

Installation von VMware vCenter Update Manager

vCenter Update Manager ist für Umgebungen mit vCenter Server geeignet. Mit vCenter Update Manager können Sie die einzelnen Schritte eines Upgrade-Prozesses auf Basis der Übereinstimmungs-Baselines auf der Host-, der VM- und der Datenspeicherebene nacheinander festlegen.

Dieses Verfahren beschreibt die Installation von vCenter Update Manager als zusätzliches Modul (auch als Plug-In bezeichnet) auf demselben Computer, der vCenter Server hostet, oder auf einer Remotemaschine.

Voraussetzungen

Bevor Sie vCenter Update Manager installieren, laden Sie das Installationsprogramm herunter und installieren Sie vCenter Server 4.1 auf der lokalen Maschine oder auf einer Maschine, die über die lokale Maschine erreichbar ist.

vCenter Update Manager erfordert eine unterstützte Datenbank. Die Anforderungen an die Datenbank entsprechen den Anforderungen von vCenter Server. DB2 wird jedoch nicht unterstützt. Sie können eine unterstützte Datenbank verwenden, die für vCenter Update Manager konfiguriert ist, oder Sie können die Microsoft SQL Server 2005 Express-Datenbank installieren, die mit vCenter Update Manager mitgeliefert wird. vCenter Update Manager kann dieselbe Datenbank wie vCenter Server verwenden, aber es wird empfohlen, dass Sie getrennte Datenbanken verwenden.

Vorgehensweise

1 Doppelklicken Sie im Softwareinstallationsverzeichnis auf die Datei `autorun.exe` unter `C:\<vc-Installationsverzeichnis>\`.

2 Klicken Sie auf **[vCenter Update Manager]** .

3 Wählen Sie eine Sprache, und klicken Sie auf **[OK]** .

4 Wenn der Begrüßungsbildschirm angezeigt wird, klicken Sie auf **[Weiter]** .

5 Lesen Sie die Endbenutzer-Patentvereinbarung und klicken Sie auf **[Weiter]** .

6 Lesen Sie die Lizenzvereinbarung. Wenn Sie mit den Bedingungen einverstanden sind, wählen Sie **[Ich akzeptiere die Bedingungen der Lizenzvereinbarung]** aus und klicken auf **[Weiter]** .

7 Geben Sie die Verbindungsinformationen für das vCenter Server-System ein, dem vCenter Update Manager als Erweiterung hinzugefügt werden soll.

   a Geben Sie die IP-Adresse ein. Standardmäßig ist dies die IP-Adresse des lokalen Hosts.

   b Geben Sie die Portnummer ein, die für das vCenter Server-System zur Verwendung von HTTP konfiguriert ist. Standardmäßig verwendet vCenter Server den Port 80.

   c Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort für das vCenter Server-System ein.

8 Wählen Sie den Datenbanktyp, den Sie für vCenter Update Manager verwenden möchten.

   - Klicken Sie zum Verwenden der mitgelieferten Datenbank auf **[Microsoft SQL Server 2005 Express-Instanz installieren]** und klicken Sie anschließend auf **[Weiter]** .

     Diese Datenbank ist für kleinere Bereitstellungen von bis zu 5 Hosts und 50 virtuelle Maschinen geeignet.

   - Klicken Sie zum Verwenden einer vorhandenen Datenbank auf **[Vorhandenen Datenbankserver verwenden]** , wählen Sie die gewünschte Datenbank aus der Liste der verfügbaren DSNs aus und klicken Sie auf **[Weiter]** .

9 Wenn Sie eine vorhandene Datenbank verwenden möchten, geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort für den DSN ein und klicken Sie auf **[Weiter]** .

   Wenn es sich um eine lokale SQL Server-Datenbank handelt, für die die Microsoft Windows NT-Authentifizierung verwendet wird, lassen Sie die Felder für Benutzername und Kennwort leer.

10 Wählen Sie einen voll qualifizierten Domänennamen oder die IP-Adresse, um diese Instanz von vCenter Update Manager auf dem Netzwerk zu identifizieren.

   Stellen Sie sicher, dass das vCenter Server-System und alle ESX/ESXi-Hosts, die vom vCenter Server-System verwaltet werden, auf den voll qualifizierten Domänennamen zugreifen können.

11 Geben Sie die Portnummern ein, die Sie verwenden möchten, oder akzeptieren Sie die Standard-Portnummern.

12 (Optional) Wählen Sie die Option **[Ja, ich verfüge über eine Internetverbindung und möchte die Proxy-Einstellungen jetzt konfigurieren]** aus.

13 Klicken Sie auf **[Weiter]** .

14 Geben Sie den Namen des Proxy-Servers und die Portnummer ein.

   Wenn auf der lokalen Maschine Proxy-Einstellungen konfiguriert sind, verwendet das Installationsprogramm standardmäßig diese Einstellungen.

15 (Optional) Wählen Sie **[Proxy anhand der nachfolgenden Anmeldedaten authentifizieren]** aus und geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort für die Authentifizierung ein.

16 Akzeptieren Sie den Standardinstallationsspeicherort oder klicken Sie auf **[Ändern]** , um einen anderen Speicherort auszuwählen.

17 Akzeptieren Sie den Standardspeicherort für die Patch-Downloads oder klicken Sie auf **[Ändern]** , um einen anderen Speicherort auszuwählen, und klicken Sie anschließend auf **[Weiter]** .

18 Klicken Sie auf **[Installieren]** , um mit der Installation zu beginnen.

19 Klicken Sie auf **[Beenden]** , um die Installation abzuschließen.

vCenter Update Manager wurde erfolgreich installiert.

Weiter

Installieren Sie das Update Manager-Client-Plug-In. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter *Administratorhandbuch zu vCenter Update Manager*.

Installation von VMware vCenter Converter

vCenter Converter automatisiert und vereinfacht die Konvertierung physischer in virtuelle Maschinen sowie die Konvertierungen zwischen verschiedenen VM-Formaten.

Dieses Verfahren beschreibt die Installation von vCenter Converter als zusätzliches Modul (auch als Plug-In bezeichnet) auf demselben Computer, der vCenter Server hostet, oder auf einer Remotemaschine.

Voraussetzungen

Bevor Sie vCenter Converter installieren, laden Sie das Software-Installationsprogramm herunter und installieren Sie vCenter Server 4.1 auf der lokalen Maschine oder auf einer Maschine, die über die lokale Maschine erreichbar ist.

Vorgehensweise

1 Doppelklicken Sie im Softwareinstallationsverzeichnis auf die Datei `autorun.exe` unter `C:\<vc-Installationsverzeichnis>\`.

2 Klicken Sie auf **[vCenter Converter]** .

3 Wählen Sie eine Sprache, und klicken Sie auf **[OK]** .

4 Wenn der Begrüßungsbildschirm angezeigt wird, klicken Sie auf **[Weiter]** .

5 Wählen Sie **[Ich akzeptiere die Bedingungen der Lizenzvereinbarung]** und klicken Sie auf **[Weiter]** .

6 Akzeptieren Sie den Standardinstallationsspeicherort und klicken Sie auf **[Weiter]** oder klicken Sie auf **[Ändern]** , um einen anderen Speicherort auszuwählen, und klicken Sie anschließend auf **[Weiter]** .

7 Wählen Sie den Installationsmodus.

- Wählen Sie **[Standard (empfohlen)]** , um die gängigsten Komponenten zu installieren.
- Wählen Sie **[Benutzerdefiniert]** , um die zu installierenden Komponenten auszuwählen.

8 Geben Sie die Verbindungsinformationen für das vCenter Server-System ein, vCenter Converter als eine Erweiterung hinzugefügt werden soll.

a Geben Sie die IP-Adresse der vCenter Server-Instanz ein.

b Geben Sie die Portnummer ein, für deren Verwendung vCenter Server konfiguriert ist. Standardmäßig verwendet vCenter Server die Portnummer 80.

c Geben Sie einen administrativen Benutzernamen und das zugehörige Kennwort für das vCenter Server-System ein.

9 Geben Sie die Portnummern ein, die Sie verwenden möchten, oder akzeptieren Sie die Standard-Portnummern und klicken Sie auf **[Weiter]** .

10 Wählen Sie die vCenter Serveridentität aus dem Dropdown-Menü aus und klicken Sie auf **[Weiter]** .

11 Klicken Sie auf **[Installieren]** , um mit der Installation zu beginnen.

12 Klicken Sie auf **[Beenden]** , um die Installation abzuschließen.

vCenter Converter wurde erfolgreich installiert.

Weiter

Installieren Sie das Converter-Client-Plug-In. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter *Administratorhandbuch für vCenter Converter*.

Index

W

Z